CANAL DE ISABEL II.

MEMORIA

SOBRE

EL ESTADO DE LAS OBRAS

Y

LA SITUACION ECONÓMICA DE LA EMPRESA

EN 31 DE DICIEMBRE DE 1860,

PUBLICADA POR ACUERDO DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION.



MADRID:
IMPRENTA Y LIBRERIA DE D. EUSEBIO AGUADO, CALLE DE PONTEJOS, NÚM. 8.

1861.

EXCMO. SR. MARQUÉS DEL SOCORRO,

PRESIDENTE

DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION DEL CANAL DE ISABEL II.

Al presentar á V. E. *la adjunta Memoria sobre el progreso y estado actual de las obras de conduccion y distribucion de las aguas del Lozoya, cumplo con un grato deber manifestando mi agradecimiento al Consejo que V. E. dignamente preside, por la honra que se sirvió dispensarme confiándome la direccion de las obras en circunstancias azarosas.*

Al mismo tiempo debo felicitar al Consejo por los resultados obtenidos hasta ahora, debidos muy principalmente á su constante fe en el éxito de la Empresa, y á la confianza ilimitada que dispensó siempre á la Direccion facultativa, aun en medio de las contrariedades con que hemos tenido que luchar, y que, si bien son comunes en todas las grandes obras hidráulicas, hubieran tal vez arredrado á otra corporacion menos celosa é ilustrada.

Es tambien deber mio el consignar aquí lo mucho que han contribuido á la realizacion de mi pensamiento la inteligencia y el celo de los distinguidos Ingenieros D. José Morer y D. Rafael Lopez, con cuya ilustrada cooperacion cuento para llevar á cabo las obras que aún faltan para coronar dignamente la empresa del abastecimiento de aguas de la capital de España.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 31 *de diciembre de* 1860.= *Excmo. Señor.=El ingeniero Director,* Juan de Ribera.

CONSEJO DE ADMINISTRACION

DEL

CANAL DE ISABEL II.

Examinada por el Consejo que tengo la honra de presidir la Memoria que sobre el estado de las obras del Canal, alcantarillado y distribucion de las aguas en 31 de diciembre último remitió V. S. con igual fecha, el Consejo se ha servido acordar se publique el citado documento, que al efecto le devuelvo, publicándose tambien en el lugar correspondiente el adjunto estado de la situacion económica de la Empresa en la fecha indicada.

Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 28 de mayo de 1861.—El Presidente, *Marqués del Socorro*.—Sr. Ingeniero Director de las obras del Canal de Isabel II.

CANAL DE ISABEL II.

ESTADO DE LAS OBRAS.

Desde que se dió principio á la construccion del Canal, el Consejo de Administracion y la Direccion facultativa se impusieron el deber de dar cuenta al público mensualmente del progreso de las obras y de la inversion de los caudales, imprimiendo además al fin de cada año una Memoria detallada, que fuese como el resúmen de todos los partes mensuales, y que dedicada mas especialmente á los suscritores, les ofreciese en breves páginas una idea clara y completa del estado de la Empresa, asi en la parte facultativa como en la económica.

Los estados mensuales se han publicado sin interrupcion en la *Gaceta*, desde el año 1852 hasta el presente; pero las Memorias anuales solo se han publicado hasta el año 1856. La del 57 dejó de darse á luz, porque al terminarse aquel año todo hacia esperar que dentro de pocos meses quedarian definitivamente concluidas las obras del Canal, y podria entonces imprimirse la Memoria final, que presentase liquidada la cuenta general de ingresos y gastos, y diese cabal idea de los resultados de la Empresa.

Un grave contratiempo vino por desgracia á retardar este resultado, y hubo de aplazarse la publicacion de la Memoria final.

Al terminarse el año 58 acababa el que suscribe de encargarse de la direccion del Canal, y el plan que habia propuesto para llevar adelante la empresa no habia recibido la sancion del Gobierno. Sin ese requisito no era conveniente darle al público, y por esta causa se suspendió tambien aquel año la impresion de la Memoria. Pudimos darla á luz en el siguiente, pero estaba ya tan próximo el logro de nuestros deseos, que hemos preferido dilatar algo más su publicacion con el objeto de poder ofrecer ya satisfactorios resultados, en lugar de promesas y esperanzas.

En el dia, en que los planes que se propusieron el año 58 son ya una realidad; ahora, que Madrid es ya una de las poblaciones de Europa mejor surtida de agua, sin que su abundante abastecimiento dependa de las contingencias de presas ni pantanos, podemos presentar al público con toda confianza el fruto de nuestros últimos trabajos, seguros de que las personas imparciales no juzgarán mal empleados los caudales invertidos para obtener este resultado, ni los que se sigan invirtiendo para llevarlo á su última perfeccion y desarrollo, y para que Madrid disfrute cuanto antes por completo sus incalculables ventajas.

Pero antes de entrar en la relacion de las obras hechas en estos últimos años, recordaremos brevemente el estado de la Empresa cuando se publicó la última Memoria.

Al terminarse el año 1856, todas las obras del Canal presentaban el aspecto mas lisonjero. La primera seccion, que comprende 35 kilómetros, desde el Ponton de la Oliva hasta el rio Guadalix, se habia inaugurado en el mes de noviembre, y desde entonces seguian corriendo por ella sin inter-

rupcion las aguas del Lozoya. La Presa podia considerarse como terminada, puesto que solo faltaba una hilada de sillería para llegar á su total altura.

El Depósito del Campo de Guardias, destinado á abastecer la zona superior de Madrid, tambien podia mirarse como concluido en su parte esencial, faltando solo terminar las bóvedas de la cubierta en uno de sus dos compartimientos.

Aprobado el proyecto de alcantarillas y distribucion interior de las aguas para una parte de la poblacion, quedaban ya planteados los trabajos, concluidos mas de 2 kilómetros de alcantarillas, y construyéndose con grande actividad la ancha galería subterránea de la calle de Fuencarral, para la colocacion de una de las dos arterias principales de la distribucion, formada de tubos de 85 centimetros de diámetro, que empezaban ya á colocarse en obra.

Al mismo tiempo, y con el objeto de fertilizar por medio del riego las afueras de la Corte, se demarcaba el terreno regable por medio de nivelaciones que abrazaban ya una línea de mas de 25 kilómetros de desarrollo, en curvas de nivel situadas de 5 en 5 metros de altura.

Por último, se daban por corregidas radicalmente las filtraciones del Ponton de la Oliva, despues de las trabajosas operaciones practicadas en el último verano.

El coste de todas las obras hechas hasta entonces en conduccion y distribucion era, como se detalla en el estado núm. 11 de la Memoria correspondiente á aquel año, 96.094.492,95 rs.

AÑO 1857.

Terminada en su parte esencial, como queda dicho, la primera mitad del Canal, solo faltaban en ella obras de poca importancia, que se emprendieron á principios del año 57, y que consistian en almenaras, registros, ventiladores y otras semejantes. No sucedia lo mismo en la seccion mas inmediata á Madrid, en la cual se encuentran las obras de mas importancia despues de la Presa, y que sin embargo habia sufrido siempre escasez de fondos, y por consiguiente considerable atraso.

En la primavera de aquel año fue cuando se dió simultáneo impulso á ocho acueductos apenas sacados de cimientos, entre los cuales los hay de 13, 15 y 17 arcos, con alturas de 20, 25 y hasta 28 metros. Al mismo tiempo se trabajaba en cuatro subterráneos, en el gran sifon de Bodonal, de cerca de kilómetro y medio de longitud, y en las construcciones accesorias al Depósito de recepcion.

Todas estas obras estaban casi completamente terminadas al espirar el año 57, y con ellas hubiera podido decirse que lo estaba el Canal de Isabel II, si no hubiese venido á ocasionar nuevas dificultades y nuevos gastos la reaparicion de las mismas filtraciones que desde el año 54 venian presentándose cerca de la Presa, á pesar de los esfuerzos empleados para contenerlas, y que formaban un verdadero cauce subterráneo que daba salida á todas las aguas del rio.

Con el objeto de cerrar esteriormente la boca de este cauce, que se hallaba á muy corta distancia del orificio que de igual manera se habia cerrado el año anterior, se procedió primeramente á dejar en seco la escavacion practicada entonces al pie de la Presa por su parte esterior, y dentro de la cual brotaba el agua. Para conseguirlo se empezó á romper desde el fondo de este cuenco una mina de desagüe de mas de 1.000 metros de longitud, abierta la mayor parte en peña, y cuya boca de entrada estaba 7 metros mas baja que el fondo natural del rio. En esta construccion preparatoria, que ofreció grandes dificultades, se trabajó todo el año 57 y parte del siguiente.

Mientras se hacian en el Ponton de la Oliva estos preparativos, se terminaba en Madrid el gran Depósito de recepcion con sus correspondientes compuertas y llaves de entrada, de distribucion y de desagüe; se edificaba la casa Partidor para la separacion de las aguas que se destinan al riego y las que entran en el Depósito para el surtido de Madrid, y en lo interior de la poblacion se continuaban con actividad las galerías subterráneas para los tubos principales de la distribucion, y se empezaban en multitud de calles las alcantarillas para el desagüe de las cañerías y para el curso de las aguas inmundas.

Mas de 1.500 metros de galería se hicieron aquel año, y mas de 6 kilómetros de alcantarillas de diferentes dimensiones, con todas las obras accesorias que estas construcciones requieren. Los gastos hechos en el año ascendieron á 22.502.840,32 rs. vn., de los cuales se invirtieron en las obras de la Presa y en las de la Seccion 2.ª del Canal 15.096.676,47, y en la distribucion y alcantarillas 7.406.163,85. (Véase el estado núm. 18.)

AÑO 1858.

La única obra de importancia ejecutada este año fue la mina de desagüe de que ya hemos hablado, y que por su longitud de mas de 1 kilómetro, por su profundidad, y mas que todo por hallarse al lado del rio y muy inferior á su lecho, ofreció grandes dificultades y peligros, á pesar de los cuales, y á fuerza de ardor y perseverancia, quedó terminada en el mes de agosto, época la mas á propósito para las operaciones que iban á emprenderse al pie de la Presa.

No cesaban entre tanto las demás obras dentro y fuera de Madrid. Construyéronse aquel año todas las alcantarillas que pertenecen á las cuencas de las calles de los Reyes, de Leganitos y del Barquillo, y hacen una línea de 16.600 metros, y se continuó la distribucion de las aguas, colocando en las galerías ya construidas 1.500 metros de tubería de 85 centímetros de diámetro, y mas de 5.000 metros de menor calibre en zanjas mas ó menos profundas. Al mismo tiempo se construian en la línea del Canal almenaras de desagüe de 3 en 3 kilómetros; se terminaban en los sifones las casas de compuertas, y en el Depósito del Campo de Guardias se edificaba una fuente mural en la fachada de la carretera, elevándose al mismo tiempo un edificio destinado á oficinas, almacenes y habitacion de guardas; y por último, se acababa la casa Partidor para el reparto del agua entre el acueducto de villa y las acequias de riego, construyendo desde aquel punto dos cortos ramales, dirijidos el uno al Norte y el otro al Sur, que manifiestan las dimensiones y género de construccion que debe adoptarse para esta obra cuando llegue el caso de continuarla.

En todas las hechas el año 58 se invirtieron 15.594.196 rs., á saber; 6.722.057 en las obras de la Presa y Canal, y 8.872.139 en las de la distribucion interior.

Llegadas á tal punto las cosas, podia ya mirarse como realizada la conduccion del rio Lozoya á Madrid, y bajo este concepto se echaron las aguas al Depósito del Campo de Guardias, y se verificó la inauguracion del Canal el dia 24 de junio, en presencia de SS. MM., y de las personas mas notables de la Corte.

Solo faltaba para complemento de la obra que el éxito hubiera coronado la operacion del cerramiento esterior de las filtraciones, que, como queda dicho, se venia preparando desde el año anterior; pero por desgracia no fue así.

A favor de la mina arriba mencionada se habia logrado dejar al descubierto las bocas por donde brotaban las aguas al pie de la Presa; y encauzadas y recojidas todas hasta darles salida por un solo orificio, se procedió á cerrarles el paso por medio de una compuerta de hierro convenientemente dispuesta. Consiguióse hacerlo, quedando por algunos momentos cortada completamente la salida del rio; pero á poco tiempo las aguas empezaron á brotar por las inmediaciones de la compuerta y por otros varios puntos mas ó menos distantes, siendo necesario, para evitar mayores daños, alzar la compuerta y dejar que las aguas volviesen á correr libremente.

Este fatal suceso cambió de repente la faz de las cosas, y la villa de Madrid vió aplazarse de nuevo el grato suceso que dos meses antes habia creido completamente realizado.

Ya no era posible llenar el embalse, y por consiguiente hacer llegar las aguas del rio á la altura de la solera del Canal para conducirlas á Madrid, donde á toda priesa se estaban colocando tuberías y fuentes, y se habia anunciado que el verano inmediato empezaria á distribuirse el agua á domicilio, y como el restañamiento de las filtraciones se presentaba entonces como obra larga, y en opinion de muchos imposible, era preciso, para evitar el completo descrédito de la Empresa, adoptar un medio que fuese tan rápido en los efectos como eficaz en los resultados.

Proponian algunos la apertura de una zanja en prolongacion del Canal actual, hasta derivar directamente y sin Presa las aguas del rio; pero este proyecto, casi irrealizable en el corto plazo disponible, ofrecia otros gravísimos inconvenientes, siendo los principales el peligro de quedarse tal vez en seco la zanja por las grandes filtraciones que ocasionaría la formacion pizarrosa de las peñas en que habia de abrirse; la esposicion á quedar cortada por los hundimientos á que naturalmente daria origen esa misma naturaleza del terreno; y por último, la circunstancia de que la apertura de esta zanja aumentaría en gran manera las dificultades y peligros de la obra permanente de la prolongacion del Canal en condiciones de estabilidad y solidez, que mas adelante habia de hacerse necesariamente, ya que por el pronto no pudiera realizarse en los pocos meses que faltaban para el verano.

La colocacion de un tubo de hierro de 6 kilómetros de longitud, que tambien se propuso en vez de la zanja, reunia los inconvenientes del mucho coste, la poca estabilidad y esposicion á roturas por el mal asiento del terreno, y sobre todo la imposibilidad de establecerlo en tan corto plazo, por la necesidad de haberse de fundir los tubos fuera de España.

En tales circunstancias se encargó el que suscribe de la direccion del Canal, y á los pocos dias presentó al Consejo de Administracion y al Gobierno su pensamiento, cuya base era empezar desde luego á dar á Madrid el agua necesaria para alimentar las cañerías y fuentes nuevamente establecidas, y continuar acrecentando el caudal de agua á medida que fuese aumentándose la tubería de la distribucion hasta el completo abastecimiento de la Corte; es decir, que el plan consistia en hacer exactamente lo mismo que se hubiera hecho si, cerrada la filtracion, hubiera podido venir desde luego por el Canal el agua del Lozoya.

Este pensamiento estribaba principalmente en la adquisicion de las aguas del rio Guadalix, que el Canal atraviesa, aunque á grande altura sobre su lecho, á 35 kilómetros de Madrid. Estas aguas debian introducirse en el Canal por medio de un acueducto de derivacion de 3 á 4 kilómetros de longitud, que empezándose á construir inmediatamente, podria estar terminado antes del verano, en cuya época habia de ser necesario.

Para el año siguiente, en que la mayor línea de cañerías que estaría colocada exijiría mas cantidad de agua que la que podria suministrar el rio Guadalix, se proponia la prolongacion del Canal agua arriba del Lozoya, desde la Presa hasta el punto en que pudiese tomarse directamente el agua del rio, haciendo así el Canal independiente de la Presa, y asegurando el abastecimiento interior de Madrid, cualesquera que pudiesen ser las contingencias de esta obra.

En cuanto al cerramiento de las filtraciones, admitida ya por todos la necesidad de hacerlo por lo interior del lago, se aplazaba la operacion para cuando, entrando en el nuevo trozo del Canal toda el agua del rio, quedase en seco la cuenca de la Presa, y pudiesen descubrirse y macizarse sólidamente los conductos por donde se iba el agua.

Estos proyectos, aprobados por el Gobierno despues de largas discusiones, empezaron á realizarse á fines de octubre, y se han llevado á cabo casi en su totalidad con el más feliz éxito, faltando solo hoy para completarlos el cerramiento de las filtraciones; pero con la notable circunstancia de que cualquiera que sea el resultado de esta operacion, y nada hace presumir que no sea satisfactorio, el abastecimiento interior de Madrid se halla completamente asegurado, sin que las operaciones que van á emprenderse tengan ya otro objeto que proporcionar á sus contornos el riego y la frondosidad apetecible.

AÑO 1859.

Acueducto del Guadalix. La derivacion del rio Guadalix para introducir sus aguas en el Canal de Isabel II, se propuso, como queda dicho, en el mes de octubre de 1855, pero no fué aprobada hasta febrero del 59; y siendo indispensable que quedase terminada antes del mes de julio, fué preciso para conseguirlo desplegar una actividad estraordinaria.

La lonjitud de este acueducto es de 3805 metros, de los cuales hay 198 en minas taladradas en

peña cuarzosa de escesiva dureza; tiene tres pontones y una alcantarilla. La caja del agua es rectangular, de 42 centímetros por 55, y la pendiente de 1 por 1333, pudiendo conducir 110 litros por segundo, que equivalen á á unos 3000 rs. fontaneros.

La Presa para la toma de aguas es de sillería caliza, y tiene 4 metros de altura desde su cimiento, y 26 de longitud. El agua entra por mina en el acueducto, y se regula con una compuerta de hierro, y á corta distancia hay un pequeño depósito cubierto, donde se sedimentan las arenas arrastradas por el agua. El acueducto desemboca en el Canal de Isabel II en la casa de entrada del sifon del Guadalix, y sus aguas han surtido durante el verano de 1859 á la fuente de la Red de San Luis, á todas las de vecindad que estaban colocadas entonces, y á algunas suscriciones particulares; llenando así el principal objeto para que se construyó, y sirviendo aun en el dia de grande utilidad, siempre que por cualquier motivo se hace necesario interrumpir el curso del agua del Lozoya. El caudal de 3000 rs. fontaneros que suministra este pequeño acueducto es ciertamente escaso, comparado con los 60.000 que puede conducir el Canal; pero sin embargo, debe recordarse que esos 3.000 rs. son ocho ó diez veces más de la cantidad de agua con que Madrid ha contado durante siglos para todas sus necesidades.

El coste de todas las obras de la derivacion del Guadalix ha sido solo de 673.146 rs., y por esta reducida suma se ha adquirido una cantidad de agua, que arrendada en Madrid al precio establecido de 1.000 rs. anuales el real fontanero, llegará á producir á la Empresa una renta anual de 3 millones de reales.

Prolongacion del Canal. Esta obra constituye un verdadero túnel de 6.579 metros de lonjitud, abierto paralelamente al curso del rio en lo interior de las escarpadas peñas que forman su márgen derecha. 140 bocas de mina ó galerías horizontales, que suman juntas 1.230 metros, daban entrada al túnel durante su construccion, proporcionando 280 puntos de ataque donde trabajaban simultáneamente mas de 2.000 operarios; y á esta subdivision del trabajo se ha debido la terminacion de la obra en el corto plazo que se habia prefijado.

Este canal subterráneo, cuya forma, dimensiones y pendiente son las mismas que en todo el resto de la línea, está revestido en toda su lonjitud con sillarejos de pizarra en los cajeros y de piedra caliza en la bóveda, escepto un corto trozo que, por estar perforado en roca caliza compacta, no ha necesitado revestimiento. Hay en los 6579 metros de Canal 10 rejistros ventiladores y 2 almenaras de desagüe, de las cuales la primera sirve tambien para la sedimentacion de las arenas.

Nueva Presa. Al fin del año 59 quedaron empezadas esas obras accesorias, y concluidos mas de 4.000 metros de Canal revestido. Quedaron igualmente echados los cimientos de la Presa de toma de aguas y sentadas las cuatro primeras hiladas de sillería. Esta obra, que es de mampostería en su interior y de grandes sillares de piedra caliza en lo esterior, tiene 53 metros de lonjitud, 5 metros de altura y 10 de ancho en su base. La toma de aguas se hace por dos compuertas de hierro, colocadas en un edificio elevado sobre la línea de las mayores avenidas, á fin de que en ningun tiempo se imposibilite su manejo. Un dique aspillerado permite la entrada del agua, deteniendo las piedras arrastradas por la corriente y los cuerpos flotantes que suele acarrear el rio en las crecidas; y por último, un portillo abierto en la Presa, con su correspondiente compuerta, impide los aterramientos, y mantiene el fondo del rio á un nivel constante. La Presa, con todas estas construcciones accesorias, ha costado 696.836 rs., y todas las obras de la prolongacion del Canal, cuyo presupuesto aprobado importaba 9.430.853 rs., han ascendido á 9.796.997 rs. Duraron estas obras 19 meses, se hicieron por administracion, y trabajaron en ellas 83 destajistas con 1.200 peones y mamposteros, y además el presidio del Ponton con 900 plazas.

El trasporte de materiales se hizo en la mayor parte con barcas, navegando por el embalse, que llegaba en invierno hasta 3 ó 4 kilómetros de distancia de la antigua Presa, habiéndose construido además para el servicio de la obra, en la escarpada ladera del embalse, una carretera de mas de 6 kilómetros, abierta casi toda en peña.

En todo el tiempo que duraron estas obras tan difíciles como arriesgadas, no cesó un solo dia nuestra zozobra y sobresalto; y no porque desconfiásemos del éxito, sino porque un accidente de los que incesantemente nos amenazaban podia retrasar algunos meses la terminacion aplazada por nosotros mismos para el verano inmediato; y facil es comprender el efecto fatal que hubiera producido un nuevo aplazamiento de un año más, despues de los pasados contratiempos.

A esto se agregaba el temor de llegar á encontrarnos sin dinero, tal vez en la ocasion mas crítica. En

efecto, al empezar el año 59, apurados casi del todo los recursos concedidos por la ley de 19 de junio de 1855, solo podia contarse para gastos de obras, despues de cumplir todas las obligaciones contraidas, con un remanente de poco mas de 6½ millones, siendo así que en los años anteriores se habian gastado en obras cuando menos 15 millones de reales.

Por fortuna al llegar el verano de 1859 habia renacido algun tanto el crédito de la Empresa, gracias á los buenos resultados que iban dando las obras emprendidas, y pudo el Consejo de Administracion asegurar, con la ley de 5 de junio, los recursos necesarios para la completa realizacion del proyecto (1).

Pero los efectos de la ley no pudieron hacerse sentir tan pronto (2), y la escasez de fondos obligó á contener y casi paralizar las obras de Madrid, para atender con preferencia á las esteriores, que habian venido á ser para la Empresa cuestion de vida ó muerte.

Distribucion interior. Así fué que en las alcantarillas solo se hicieron en todo el año 970 metros lineales, cuando en el anterior se habian hecho mas de 16.000; dándose la preferencia casi esclusivamente á la distribucion de las aguas, cuyas obras iban á empezar muy pronto á producir los apetecidos resultados. Hiciéronse 2.600 metros de galería para los tubos de gran diámetro, y se colocaron además en zanjas mas de 3.800 metros de cañerías de menor calibre. Estableciéronse 10 fuentes de vecindad y 50 caños de riego é incendios, de manera que en el mes de julio, en toda la zona comprendida entre la calle Ancha de S. Bernardo y la de Fuencarral, quedaron terminadas las obras de la distribucion interior, y en 1.° de agosto se publicó el Reglamento para el suministro de aguas á los actuales suscritores y á los que en lo sucesivo se abonen; siendo ya muchos los propietarios que tienen fuentes en todos los pisos de sus casas, y aumentándose de dia en dia el número de los que acuden á solicitar igual beneficio (3).

Los gastos del año 1859 ascendieron á 20.293.641 rs., de los cuales se emplearon 15.883.422 en la prolongacion del Canal, acueducto del Guadalix y obras accesorias, y 4.510.219 en las de la distribucion interior y alcantarillas, segun detalladamente se demuestra en los correspondientes estados.

AÑO 1860.

Al espirar el año 1859 quedaron terminados 4.448 metros lineales de Canal en la mina de la prolongacion, faltando 2131, en cuya construccion se invirtieron los seis primeros meses del año 60, y con tan buena suerte, que á pesar de las grandes dificultades que se presentaron en algunos puntos, pudo quedar terminada la caja del Canal, y correr el agua del Lozoya hasta Madrid el 24 de junio, en cuyo dia se vió elevarse en el centro de la Puerta del Sol un surtidor de 30 metros de altura y 14 centímetros de diámetro, que por su elevacion, y sobre todo por su abundancia, compite con los mas notables de Europa; y que escede con mucho al tan celebrado de la Fama que en algunos dias solemnes se contempla con admiracion en los jardines de la Granja.

Las aguas del Lozoya han continuado desde entonces corriendo sin interrupcion en aquella gran fuente, que al mismo tiempo que refrescaba el aire y disipaba el polvo, ha estado suministrando durante todo el verano aguas abundantes para el riego de la mayor parte de las calles.

En esos mismos dias quedó terminada en el Depósito del Campo de Guardias la fuente del Rio Lozoya, adornada con bellas estátuas debidas á los escultores Medina, Rodriguez y Paniuchi, y en la que se derrama desde entonces el abundoso raudal de 400 rs. de agua, igual por sí solo á toda la que disfrutaba Madrid en años anteriores (4). Es verdad que estas aguas se pierden todavía inutilmente en

(1) Véase la ley en el apéndice.

(2) Los primeros fondos recaudados se invirtieron en el pago de 11.394.000 rs. á los accionistas suscritos para reintegrarse en metálico.

(3) Este Reglamento se ha incluido en el apéndice al fin de esta Memoria.

(4) Este caudal de 400 rs. que poseyó la Corte durante muchos años para todas sus necesidades, fue mas que duplicado en 1855 con el establecimiento de las máquinas de vapor de la fuente de la Reina, debido al Ingeniero D. Rafael Lopez.

la alcantarilla inmediata, pero es de esperar que el Ayuntamiento, tan solícito por el bienestar del pueblo de Madrid, no tardará en darles util aplicacion.

Entre tanto se continuaban con empeño las obras de la distribucion, á favor de los nuevos arbitrios votados por las Cortes el año anterior. Emprendiéronse de nuevo en diferentes cuencas las alcantarillas, tan necesarias para el desagüe de las tuberías como para la salubridad de la poblacion; y se hicieron durante el año 8.782 metros lineales. Construyéronse al mismo tiempo 415 metros lineales de galería subterránea, y se colocaron 2.770 metros de tubos de hierro de diferentes diámetros.

Mientras esto se hacia dentro de Madrid, se completaban y perfeccionaban las obras de la conduccion en toda la línea del Canal; se cubrian con bóveda muchos trozos que se habian dejado al descubierto, y en donde la vigilancia de los guardas no bastaba para impedir que gentes mal intencionadas causasen daños y enturbiasen el agua; se mejoraban las almenaras, reemplazando por compuertas de hierro los cierres de viguetas, cuyos inconvenientes se habian podido reconocer por esperiencia; y por último, se estendian y perfeccionaban los caminos de servicio.

Los gastos hechos durante el año 1860 ascendieron á 12.394.938 rs., de los cuales corresponden á las obras de reunion y conduccion 6.118.782, y á las de distribucion y alcantarillas 6.276.156.

Resulta de todo lo que antecede y de lo espuesto en las Memorias publicadas anteriormente, que en las obras de la conduccion y distribucion de las aguas se han gastado hasta hoy 166.880.109 rs., estando acabadas las obras de la conduccion de los rios Lozoya y Guadalix, y asegurado en Madrid el goce de sus aguas.

Las obras de la distribucion interior adelantan rápidamente. De la galería subterránea, cuya longitud ha de ser de 5.751 metros, hay construidos 4.866 metros, y los 885 restantes se emprenderán inmediatamente, y quedarán terminados en todo el año próximo.

La tubería gruesa, de 85 centímetros de diámetro, que ha de estenderse á 6.044 metros, mide ya 5.554 de tubos colocados; y de los 97.104 metros á que asciende la línea de tubos de menor diámetro, tenemos ya sentados y funcionando 8.354 metros: de modo que continuando las obras con los mismos recursos que en el dia, y por consiguiente con igual actividad, podrá quedar terminada en el espacio de dos años la distribucion de las aguas en todo Madrid y el sistema general de alcantarillas, cuyo desarrollo forma una línea subterránea de 96 kilómetros, de los cuales tenemos ya construidos y prestando servicio mas de 35.

Despues de este breve resúmen de toda las obras ejecutadas, solo nos resta, para dar idea cabal del estado de la Empresa, decir algo tambien de las que aún faltan para el complemento y última perfeccion del proyecto.

Filtraciones. Asegurada yá como hemos visto la conduccion de 10.000 rs. de agua aun en el rigor del estío, pudo mirarse como resuelta la cuestion capital del abastecimiento interior. En efecto, con esa dotacion tiene Madrid toda el agua necesaria, no solo para los usos domésticos, sino para el riego abundante de calles y paseos, para lavaderos y baños públicos, para fuentes de ornato, para la limpieza de las cloacas, y para apagar los incendios.

No es pues necesario el embalse del Ponton de la Oliva para el surtido interior de la Capital; pero el objeto de esta Empresa no ha sido únicamente apagar la sed de la poblacion y acudir á sus mas urjentes necesidades, sino tambien, y muy principalmente, dar vida y frondosidad con el riego á los áridos campos que la rodean, y para lograr esto es necesario rehabilitar el gran pantano de la Presa, evitando completamente la fuga de las aguas. Este gran depósito, llenándose todos los años en la primavera, permitirá conducir á Madrid en todas estaciones toda el agua que admite la capacidad del Canal, y regar mas de 3000 hectáreas de tierra, la mayor parte de huertas y jardines.

Demostrada ya por la esperiencia la imposibilidad de contener la fuga del rio tapando por fuera de la Presa las bocas de salida, y esperimentada tambien la dificultad de cerrar completamente las bocas de entrada sin dejar antes en seco la cuenca que forma la Presa, ocupó desde luego nuestra atencion el modo de hacer este desagüe y estraer la inmensa masa de arcilla, piedras, fajina y demás materias arrojadas sobre el fondo de la roca durante tres años de contínuo trabajo, y cuyo volúmen se calcula aproximadamente en 75.000 metros cúbicos.

Una y otra operacion, que se presentaban á cual más difíciles y costosas, están á punto de realizarse á favor de una mina de 50 metros de lonjitud, perforada en la peña que sirve de estribo á la Presa, y á 22 metros de profundidad bajo su coronacion.

Un año entero de trabajo no interrumpido de dia ni de noche se ha necesitado para el rompimiento de esta mina. Sobre su boca de entrada, en lo interior de embalse, habia un terraplen de 15 metros de altura, que ha sido preciso escavar para franquear la boca y facilitar la entrada del agua; y terminadas estas operaciones antes de las primeras crecidas del rio, hemos visto ya durante muchos dias salir impetuosamente las aguas por la mina con velocidad de 5 metros por segundo, arrastrando una inmensa cantidad de los materiales que constituian el gran terraplen formado sobre el fondo del rio. La boca de la mina es de 2 metros de anchura por 3 de elevacion, de modo que el volumen de agua que por ella salia puede calcularse en 30 metros cúbicos por segundo, ó sean 800.000 rs. fontaneros.

Los efectos de este enorme desagüe para limpiar el cáuce de rio y evitar los aterramientos, se hacen sentir hasta 6 kilómetros de distancia, en cuya estension se ha restablecido casi por completo, como lo habíamos anunciado, el antiguo cauce del rio.

No es este lugar á propósito para describir las diversas operaciones practicadas para facilitar el arrastre de las tierras y piedras, valiéndonos de la corriente de las aguas del rio y del Canal, ya simultánea ya alternativamente; solo diremos que ya está al descubierto una de las bocas de la caverna por donde se escapan las aguas, y este descubrimiento corrobora nuestra esperanza de conseguir el resultado apetecido. Cuando llegue á lograrse, quedando sólidamente correjido el escape del agua, la primera operacion que debe emprenderse es el aumento de 2 á 3 metros de altura sobre la corona de la Presa, á fin de dar al embalse la capacidad necesaria para que venga lleno el Canal en todas estaciones, sin que pueda temerse que esto deje de suceder como no sea durante pocos dias de agosto ó setiembre en algun año de estraordinaria sequedad, y aun en esos casos el caudal del Canal no bajará de 30 ó 40.000 reales.

Aumento en la Presa. Este aumento de altura en la Presa, cuyo coste no pasará de 600.000 rs., es obra facil y de pronta realizacion, y desde luego preferible á la construccion de nuevas presas, que para llenar su objeto habrian de ser de grande altura, y por consiguiente exijirian mas coste y tiempo, y ofrecerian menos seguridad.

Acequias de riego. Otra obra importante que tenemos que mencionar son las acequias de riego que han de dirijirse al Norte y al Sur de Madrid, desde el Partidor situado á 615 metros del Depósito de recepcion. Su trazado abarca una superficie de 29.000.000 de metros cuadrados, desde las vertientes al arroyo de la fuente de la Reina hasta la orilla derecha del arroyo Abroñigal, mas arriba de la venta del Espíritu Santo. La longitud de estas acequias es de 15 kilómetros, y su presupuesto asciende á tres millones y medio.

Réstanos solo hablar de una obra cuya construccion, aunque no de absoluta necesidad, es de aquellas que la prudencia aconseja ejecutar lo mas pronto posible.

Nuevo Depósito. El Depósito del Campo de Guardias, destinado solamente á surtir de aguas la parte de Madrid situada en la zona mas elevada, segun se espresó en la Memoria publicada en 31 de diciembre de 1853, sería muy pronto insuficiente para abastecer á toda la poblacion. La cabida de este Depósito, que á favor de las reformas adoptadas al tiempo de su construccion es de 58.000 metros cúbicos, en vez de los 44.000 que hubiera contenido con arreglo al proyecto, no bastaria, á pesar de eso, sino para dos dias escasamente, si de él hubiesen de tomarse los 10.000 rs. fontaneros asignados al consumo de todo Madrid; y la esperiencia de lo ocurrido el último verano, en que el gasto ha sido por término medio de mas de 3.000 rs., hace preveer que no podrá reducirse mucho el espresado caudal de 10.000 rs. cuando la distribucion, ahora apenas comenzada, se haya estendido á todos los barrios de la Corte. Es, pues, llegado el caso de construir otro ú otros Depósitos, que alejen el temor de que una interrupcion de algunos dias en el curso del agua por cualquier causa imprevista ó inevitable, ocasione en Madrid un grave conflicto; pues aunque es cierto que la prueba sufrida por las obras del Canal en las terribles inundaciones del presente año y del de 1855, que arrebataron tantos y tan sólidos puentes en las carreteras de toda la Península, casi nos asegura para siempre del temor de tales accidentes, sin embargo, nunca podrá mirarse como imposible que alguna vez ocurran; y por otra parte, aunque esto no suceda, quedaría la eventualidad de que las túrbias del Lozoya, que por lo regular no duran mas de uno ó dos dias, se prolongasen alguna vez durante seis ú ocho, obligándonos á dar aguas turbias á las fuentes públicas y particulares.

En la Memoria arriba citada se proponia la construccion de otros dos Depósitos para el surtido de

las zonas inferiores de Madrid, situados el uno en las afueras de la puerta de Alcalá, y el otro hácia el portillo del Conde-Duque. La principal razon en que esto se fundaba, era el temor de que los tubos que desde el Campo de Guardias habian de llegar á los puntos mas bajos de la poblacion, no tuviesen la fuerza necesaria para resistir la gran presion á que estarian sujetos; pero la esperiencia ha hecho ver que esto solo podia temerse en los tubos de mayor diámetro, que son los de 85 centímetros, y precisamente en la zona inferior no hay tubería de este diámetro. En cuanto á los de menor calibre, se ha esperimentado que su resistencia es escesivamente superior á la que necesitan para soportar las mayores cargas á que van á estar sujetos. Es pues evidente la conveniencia de construir un solo depósito inmediato al ya edificado, y en comunicacion con él. De este modo el coste será menor, y se obtendrá tambien la inapreciable ventaja de que si en uno de los dos Depósitos del Campo de Guardias ocurre un accidente ó fuese precisa una reparacion, el otro podrá surtir á todos los barrios de la Corte, condicion á que no podrian satisfacer los depósitos inferiores.

Este segundo depósito contendrá 180.000 metros cúbicos de agua, es decir, tres veces más que el ya construido, de modo que entre los dos podrán abastecer á Madrid durante ocho dias, aun en el caso de que no se quiera disminuir en nada el caudal de 10.000 reales fontaneros, como podria hacerse sin inconveniente moderando algun tanto el consumo de las fuentes de adorno, el riego de las calles y limpieza de alcantarillas.

Las dimensiones de este gran depósito serán 225 metros de longitud y 150 de anchura, que forman una superficie de 34.750 metros cuadrados.

La necesidad de cubrir con bóvedas esta gran estension, hace subir escesivamente el coste de la obra, que no bajará de 11.000.000 de reales; y esta consideracion nos hace limitar su capacidad á lo que creemos suficiente, ya para remediar cualquier accidente que interrumpa el curso del agua en el Canal, ya para dar tiempo á que pasen las avenidas que suelen enturbiar alguna vez las aguas del Lozoya.

Con esto habremos evitado la construccion de los filtros, que en otro caso serían indispensables, y que además de ser de un resultado problemático, ocasionarian un gasto de construccion y conservacion mas considerable que el necesario para la edificacion del nuevo Depósito.

Con la ejecucion de esta obra, el cerramiento de las filtraciones, el aumento de altura en la Presa, las acequias de riego, la distribucion interior y las alcantarillas, quedará del todo terminada la empresa del abastecimiento de aguas de Madrid; y la mayor parte de estas obras esperamos fundadamente verlas realizadas en todo el año 1862.

Madrid 31 de diciembre de 1860.

Juan de Ribera.

ESTADOS

relativos á la parte facultativa de las obras.

Relacion general de

Año	Mes	Número de observaciones	Máximo. Metros cúbicos por segundo.	Máximo. Reales fontaneros.	Mínimo. Metros cúbicos por segundo.	Mínimo. Reales fontaneros.	Término medio. Metros cúbicos por segundo.	Término medio. Reales fontaneros.	Crecidas estraordinarias. Metros cúbicos por segundo.	Crecidas estraordinarias. Reales fontaneros.	Crecidas estraordinarias. Duracion aproximada.
Año de 1851.	Setiembre	7	0,471	12.541	0,249	6.657	0,334	8.885	»	»	»
	Octubre	7	0,722	19.224	0,539	14.360	0,636	16.964	»	»	»
	Noviembre	3	1,947	51.922	1,604	42.735	1,732	46.170	»	»	»
	Diciembre	3	3,443	91.596	1,584	42.070	2.227	59.244	»	»	»
Año de 1852.	Enero	3	13,187	353.339	6,904	183.829	10,354	292.092	»	»	»
	Febrero	3	11,121	296.113	3,448	91.861	6,257	166.637	»	»	»
	Marzo	3	19,728	524.543	11,560	307.803	15,364	408.806	»	»	»
	Abril	3	12,700	338.157	10,950	291.560	12,090	321.915	»	»	»
	Mayo	3	10,629	283.057	10,095	269.002	10,336	275.358	»	»	»
	Junio	3	6,576	175.208	2,965	78.947	4,242	112.996	»	»	»
	Julio	6	3,937	104.826	1,965	52.128	2,737	72.890	»	»	»
	Agosto	6	7,813	208.340	2,027	54.052	4,111	109.792	80	2.130.000	10 *horas.*
	Setiembre	6	3,321	88.564	1,462	38.985	2,195	58.564	»	»	»
	Octubre	6	13,844	368.200	3,514	93.450	7,103	118.903	»	»	»
	Noviembre	6	20,850	555.162	15,945	424.558	18,832	501.210	»	»	»
	Diciembre	6	18,763	499.593	11,876	316.216	15,043	400.542	»	»	»
Año de 1853.	Enero	6	32,226	957.088	17,880	475.545	25,342	674.024	»	»	»
	Febrero	5	37,114	987.085	35,215	936.645	36,070	961.865	55	1.469.000	9 *dias.*
	Marzo	6	37,407	997.515	33,683	398.210	35,663	951.013	49	1.312.000	8 *id.*
	Abril	6	35,951	956.160	29,086	773.568	32,397	863.935	42	1 125.000	5 *id.*
	Mayo	5	46,355	1.234.508	38,973	1.051.776	42,868	1.143.142	340	9.000.000	12 *horas.*
	Junio	6	24,364	649.728	17,539	467.712	20,952	558.720	82	2.180.000	7 *dias.*
	Julio	6	12,027	320.717	3,064	81.707	7,569	201.851	»	»	»
	Agosto	6	1,372	36.560	0,712	18.976	0,982	26.164	»	»	»
	Setiembre	6	20,109	536.256	1,495	39.875	4,692	125.129	41	1.100.000	18 *horas..*
	Octubre	6	25,530	679.912	2,101	55.960	7,803	207.804	»	»	»
	Noviembre	6	33,560	894.928	18,683	498.216	21,678	647.107	108	2.890.000	6 *dias.*
	Diciembre	6	18,810	501.612	18,087	482.315	18,565	495.063	48	1.287.000	8 *id.*
Año de 1854.	Enero	6	32,032	854.209	20,536	547.625	27,478	732.760	52	1.390.000	7 *id.*
	Febrero	6	28,020	745.223	20,616	548.298	24,039	639.348	»	»	»
	Marzo	6	22,557	601.524	19,504	520.112	20,955	558.812	»	»	»
	Abril	5	31,700	845.325	27,091	722.450	29,545	787.880	285	7.600.000	10 *horas.*
	Mayo	6	27,220	725.916	11,323	301.946	18,781	500.852	»	»	»
	Junio	6	10,522	280.604	4,065	108.412	7,892	210.455	»	»	»
	Julio	6	3,323	88.603	2,221	59.224	2,759	73.575	»	»	»
	Agosto	6	1,962	52.326	1,128	30.102	1,519	40.524	»	»	»
	Setiembre	6	1,257	33.505	1,058	28.225	1,189	31.733	»	»	»
	Octubre	6	3,672	97.925	1,461	38.972	2,522	67.266	»	»	»
	Noviembre	6	3,208	85.567	2,202	58.720	2,683	71.553	»	»	»
	Diciembre	6	2,048	54.625	1,793	47.822	1,913	51.016	»	»	»
Año de 1855.	Enero	6	13,087	348.980	2,188	58.368	6,579	175.453	»	»	»
	Febrero	2	33,222	885.915	20,535	547.612	26,878	716.763	400	10.650.000	10 *horas.*
	Marzo	6	37,110	989.610	25,601	682.700	31,656	844.170	43	1.150.000	7 *dias.*
	Abril	6	26,197	698.610	12,244	326.515	20,390	543.739	»	»	»
	Mayo	6	27,528	734.092	13,669	364.512	20,094	535.860	»	»	»
	Junio	6	19,825	528.670	5,297	141.265	12,334	328.907	»	»	»
	Julio	6	4,036	107.624	1,649	43.984	2,765	73.733	»	»	»
	Agosto	6	3,272	87.247	0,974	25.989	1,586	42.295	»	»	»
	Setiembre	4	9,914	264.384	1,922	51.264	7,368	196.483	450	12.000.000	6 *horas.*
	Octubre	6	32,526	867.360	8,247	219.934	20,678	551.430	187	5.000.000	12 *id.*
	Noviembre	6	10,291	274.413	7,452	198.715	9,026	240.687	45	1.120.000	5 *id.*
	Diciembre	4	63,967	1.705.798	7,399	197.302	27,363	729.689	500	13.300.000	7 *id.*

		NUMERO DE observaciones.	MÁXIMO. Metros cúbicos por segundo.	MÁXIMO. Reales fontaneros.	MÍNIMO. Metros cúbicos por segundo.	MÍNIMO. Reales fontaneros.	TÉRMINO MEDIO. Metros cúbicos por segundo.	TÉRMINO MEDIO. Reales fontaneros.	CRECIDAS ESTRAORDINARIAS. Metros cúbicos por segundo.	CRECIDAS ESTRAORDINARIAS. Reales fontaneros.	CRECIDAS ESTRAORDINARIAS. Duracion aproximada.
Año de 1856.	Enero	7	491,000	13.073.366	49,000	1.304.674	109,000	2.902.234	622	16.561.670	10 *horas.*
	Febrero	5	33,180	883.467	22,120	588.976	27,710	738.106	86,50	2.311.180	3 *dias.*
	Marzo	6	81,100	2.159.409	23,620	628.918	53,030	1.412.136	119,60	3.184.529	4 *id.*
	Abril	6	107,180	2.853.828	54,240	1.444.221	75,240	2.003.378	»	»	»
	Mayo	6	104,220	2.775.012	35,620	948.435	56,880	1.514.558	»	»	»
	Junio	6	33,640	895.714	9,670	257.850	20,900	556.706	»	»	»
	Julio	6	7,060	188.436	2,240	59.678	4,230	112.877	»	»	»
	Agosto	6	1,670	44.568	0,840	22.450	1,340	35.849	»	»	»
	Setiembre	7	2,730	72.922	1,010	26.954	2,030	54.159	»	»	»
	Octubre	6	1,340	35.890	1,110	29.620	1,260	33.525	»	»	»
	Noviembre	6	1,600	42.722	1,180	31.435	1,330	35.526	»	»	»
	Diciembre	6	6.280	167.435	2,850	75.918	4,120	110.005	»	»	»
Año de 1857.	Enero	6	27,748	739.963	7,660	204.261	13,140	350.404	124,56	3.321.685	20 *horas.*
	Febrero	5	54,280	1.447.448	6,870	183.135	21,530	574.276	168	4.486.000	10 *id.*
	Marzo	6	99,760	2.660.260	21,480	572.784	49,680	1.325.320	»	»	»
	Abril	6	49,430	1.318.292	19,410	516.554	34,330	914.609	»	»	»
	Mayo	5	72,143	1.923.820	16,604	442.784	35,041	934.450	97,68	2.604.800	3 *dias.*
	Junio	6	41,391	1.103.760	14,132	376.849	24,549	654.508	»	»	»
	Julio	6	7,091	189.093	1,247	33.267	3,353	89.501	»	»	»
	Agosto	6	1,656	44.157	0,919	24.522	1,152	30.752	»	»	»
	Setiembre	6	1,431	38.157	0,933	24.876	1,112	32.316	»	»	»
	Octubre	6	18,262	486.990	1,462	38.980	6,805	181.481	45	1.200.000	24 *horas.*
	Noviembre	6	67,900	1.807.938	19,210	512.246	37,080	987.435	»	»	»
	Diciembre	6	60,120	1.600.784	14,532	386.936	26,727	711.624	»	»	»
Año de 1858.	Enero	6	10,775	287.348	3,679	98.120	5,572	148.590	»	»	»
	Febrero	6	47,391	1.263.760	12,810	341.620	30,381	810.181	95,95	2.558.770	20 *horas.*
	Marzo	6	45,891	1.223.760	17,172	457.920	23,505	626.805	127	3.380.000	8 *id.*
	Abril	6	28,070	748.528	12,668	337.824	19,622	523.256	»	»	»
	Mayo	6	16,113	429.690	6,773	180.620	12,238	326.357	»	»	»
	Junio	6	4,793	127.872	1,922	51.264	3,168	84.501	»	»	»
	Julio	6	1,654	44.120	0,626	16.704	1,020	27.612	»	»	»
	Agosto	6	1,265	33.726	0,324	8.640	0,537	14.330	»	»	»
	Setiembre	6	3,815	101.744	0,398	10.633	1,203	32.098	»	»	»
	Octubre	6	3,083	82.214	1,825	48.672	2,510	66.950	»	»	»
	Noviembre	2	2,054	54.780	1,953	52.070	2,003	53.425	300	8.000.000	24 *id.*
	Diciembre	6	67,652	1.804.064	17,282	460 850	27,629	736.784	»	»	»
Año de 1859.	Enero	5	13,731	366.180	8,812	235.000	10,826	288.708	»	»	»
	Febrero	4	13,020	346.666	8,775	233.643	10,227	272.296	41,3	1.100.000	2 *dias.*
	Marzo	3	14,510	386.343	7,400	197.032	9,790	260.846	»	»	»
	Abril	3	17,270	459.831	7,770	206.884	12,600	353.484	»	»	»
	Mayo	3	37,650	1.002.470	16,330	434.800	24,536	653.313	»	»	»
	Junio	3	37,650	1.002.470	6,460	172.004	20,006	532.698	»	»	»
	Julio	3	3,364	39.569	0,714	19.011	2,039	29.290	»	»	»
	Agosto	3	1,329	35.386	0,539	14.351	1,056	28.108	»	»	»
	Setiembre	3	0,349	9.293	0,349	9.293	0,349	9.293	»	»	»
	Octubre	3	8,120	216.203	3,820	101.710	6,207	165.258	33	897.000	18 *horas.*
	Noviembre	3	13,421	357.347	11,215	298.611	12,181	324.331	47	1.251.000	10 *id.*
	Diciembre	3	25,630	682.424	14,220	378.622	19,138	509.558	36,8	980.000	4 *id.*
Año de 1860.	Enero	3	4,916	130.893	2,750	73.221	3,833	102.057	100	2.662.600	27 *horas.*
	Febrero	29	3,108	82.754	1,560	41.536	2,212	59.024	»	»	»
	Marzo	3	3,818	101.658	3,625	96.519	3,721	99.075	79,6	2.114.430	20 *id.*
	Abril	3	4,060	108.102	3,580	95.321	3,820	101.711	283	7.535.086	22 *id.*
	Mayo	3	3,900	103.841	3,460	92.126	3,680	97.984	100	2.662.600	19 *id.*
	Junio	3	5,056	134.621	2,186	58.204	3,621	96.413	»	»	»
	Julio	31	4,300	114.492	0,744	19.810	1,602	42.655	68,4	1.821.218	34 *id.*
	Agosto	31	1,308	34.827	0,472	12.567	0,726	19.330	»	»	»
	Setiembre	30	2,875	76.550	0,520	13.845	1,574	41.909	»	»	»
	Octubre	31	2,298	61.187	0,898	23.910	1,500	39.939	»	»	»
	Noviembre	3	5,056	134.621	2,410	64.169	3,733	99.394	221	5.325.200	33 *id.*
	Diciembre	3	7,720	205.553	4,770	127.006	6,245	166.279	304	8.094.300	17 *id.*



RESUMEN DE LAS OBSERVACIONES DEL PLUVÍMETRO

hechas en el Ponton de la Oliva el año de 1860.

MESES.	Dias de lluvia.	Altura total en metros.	Máxima altura en metros.
Enero	12	0,039	0,020 dia 19
Febrero	3	0,012	0,008 dia 10
Marzo	8	0,012	0,004 dia 12
Abril	9	0,032	0,011 dia 17
Mayo	7	0,069	0,041 dia 19
Junio	6	0,037	0,011 dia 16
Julio	2	0,008	0,007 dia 22
Agosto	2	0,007	0,006 dia 16
Setiembre	10	0,116	0,035 dia 15
Octubre	1	0,001	0,001 dia 30
Noviembre	24	0,129	0,013 dia 10
Diciembre	17	0,098	0,017 dia 24
	101	0,560	

La altura total del agua llovida en el año ha sido de 56 centímetros, y la mayor lluvia fue de 4 centímetros, en la tempestad del dia 19 de mayo.

Ha habido en el año 101 dias de lluvia.

Ha habido 3 meses muy secos, julio, agosto y octubre, y otros 3 muy lluviosos, setiembre, noviembre y diciembre.

DIVISION GENERAL DE LA LINEA DEL CANAL.

OBRAS *de que consta cada una de las secciones, desde la presa de Navarejos hasta el Depósito del Campo de Guardias.*

SECCIONES.	SU LONGITUD. — *Metros.*	OBRAS DE QUE CONSTAN.							DESNIVEL.
		CANAL. — *Longitud.*	MINAS.		ACUEDUCTOS.		SIFONES.		
			Núm.	*Longitud.*	*Núm.*	*Longitud.*	*Núm.*	*Longitud.*	
1.ª	39.184	33.965	17	3.903	9	290	2	1.026	20,60
2.ª	36.991	26.301	21	7.838	20	1.116	2	1.736	17,44
Totales...	76.175	60.266	38	11.741	29	1.406	4	2.762	38,04

La 1.ª seccion comprende desde la toma de aguas del Lozoya, en la tabla de Navarejos, hasta el rio Guadalix; y la 2.ª desde el Guadalix hasta el Depósito de recepcion.

En la 2.ª seccion se comprenden los 615 metros del Acueducto de Villa, desde el Partidor hasta el Depósito.

Los 6579 metros de la prolongacion se incluyen en la línea del Canal, porque su seccion trasversal y su pendiente son las que corresponden al Canal y no á las minas.

Los 1.406 metros de acueducto, corresponden solamente á la parte sostenida sobre arcos.

TABLA DE PENDIENTES.

CLASES DE OBRAS.		Longitud, metros lineales.	Pendiente por metro.	Desnivel en metros.	Desnivel total.
CANAL: desde las compuertas de la Presa de Navarejos hasta la casa de sedimentacion......		704	0,0 0040	0,281	
CASCADA subterránea y salto de la prolongacion al Canal antiguo........................		15	0,4 4970	6,745	
CANAL, en el resto de la línea................		56 961	0,0 0020	11,392	
MINAS en la línea del Canal................		11 741	0,0 0066	7,749	38,042
ACUEDUCTOS.	Sobre arcos..................	1 406	0,0 0150	2,109	
	Sobre muros..................	2 587	0,0 0150	3,881	
SIFONES....	Malacuera....................	845	»	1,902	
	Morenillo....................	181	»	0,490	
	Guadalix.....................	325	»	0,750	
	Bodonal......................	1 410	»	2,743	

Los 38 metros de desnivel se cuentan, en la solera del Canal, desde la toma de aguas en la nueva Presa hasta el punto de llegada al Depósito de recepcion. Desde este punto hasta el fondo del Depósito hay $5^{m},20$, y desde el fondo del Depósito al umbral de la puerta de Santa Bárbara hay $10^{m},40$. Así, pues, el desnivel total desde la Presa de Navarejos hasta la puerta de Santa Bárbara es de $53^{m},64$.

Núm. 5.

RESUMEN DE LAS OBRAS EJECUTADAS.

OBRAS DE REUNION Y CONDUCCION.

		Canal antiguo. Hasta fin de 1856.	Canal antiguo. Desde 1857 hasta 1860.	Prolongacion en 1860.	Total ejecutado.
Presas		»	1	1	2
		Metros.	*Metros.*	*Metros.*	*Metros.*
Canal en desmonte y sobre muros	Zanja á cielo abierto	45.558	1.341	1.049	47.948
	Cajeros dobles	51.321	2.393	1.049	54.763
	Bóveda	48.880	2.303	1.049	52.232
	Solera	51.221	2.493	1.049	54.763
	Enlucido de cajeros	29.259	20.227	»	49.486
	Id. de solera	19.483	29.375	»	48.858
	Id. de asfalto	»	1.877	»	1.877
	Muros con pedraplen interior	5.876	456	»	6.332
	Id. con alijeramiento	1.512	427	»	1.939
	Terraplen de abrigo de muros y bóvedas	40.049	6.970	980	47.999
Canal en mina	Taladro	11.182	559	5.426	17.167
	Cajeros dobles	11.290	451	5.240	16.981
	Bóveda	11.262	479	5.240	16.981
	Solera	11.345	396	5.240	16.981
	Enlucido de cajeros	1.642	374	6.264	8.280
	Id. de solera	1.642	698	307	2.647
Canal en acueducto	Puentes para acueducto (número)	20	9	»	29
	Puentes para sifon (número)	3	»	»	3
Canal en sifon	Sifones (número)	2	2	»	4
	Apertura de zanja	2.420	168	»	2.588
	Tubería sentada	9.320	1.724	»	11.044
	Terraplen para abrigo de los tubos	1.910	851	»	2.761
Obras varias	Badenes sobre el Canal (número)	42	2	4	48
	Sumideros (id.)	»	12	»	12
	Tajeas (id.)	81	2	1	84
	Alcantarillas (id.)	26	»	»	26
	Pontones (id.)	22	»	1	23
	Ventiladores de torre (id.)	15	11	1	27
	Registros (id.)	95	35	11	141
	Pozos de registro (id.)	14	5	»	19
	Almenaras de desagüe (id.)	6	16	2	24
	Casas de compuertas (id.)	1	16	1	18
	Casas de guardas (id.)	12	11	3	26
	Indicadores de kilómetro (id.)	»	70	6	76
	Indicadores de mina (id.)	»	15	»	15
Depósito de recepcion		«	1	»	1

RESUMEN DE LAS OBRAS EJECUTADAS.

DERIVACION DEL RIO GUADALIX.

OBRAS DE QUE CONSTA; CUBICACION Y COSTE.

DESIGNACION DE LAS OBRAS.	Longitud. — *Met. lin.*	Desmonte en tierra. — *Met. cub.*	Desmonte en roca. — *Met. cub.*	Terraplen. — *Met. cub.*	Mampostería. — *Met. cub.*	Sillarejo. — *Met. cub.*	Sillería. — *Met. cub.*	Hormigon. — *Met. cub.*	Enlucidos. — *Met. cuad.*	Importe total. — *Reales vellon.*	Coste por metro lineal. — *Reales vellon.*
Presa	26	378	567,20	»	438,14	164,62	9,50	2,40	»	66.384,28	2.553,24
Dique y toma de aguas	»	21	72	»	30	19,75	5,52	»	76	11.054,72	»
Casa de sedimentacion	»	101	»	»	245,44	24,50	18,81	19	116	45.570,94	»
Acueducto	3.607	3.548,44	4.469,45	5.303	3.414	15,80	»	757,49	4.952	386.953,26	101
Seis minas	198	»	304,92	»	95	»	»	41,66	297	107.318,20	542
Tres pontones	»	32	106	»	412,54	»	12,39	»	97	30.595,36	»
Una alcantarilla	»	22	»	»	75	»	3,22	»	»	5.757,40	»
Tres tajeas	»	»	»	»	99,63	»	»	»	»	5.977,80	»
Camino de servicio	6.463	1.205	»	2.744	»	»	»	»	»	7.732,50	1,20
Zona de terreno espropiado, 3.805 por 3 metros de ancho										2.999	0,79
Dos compuertas de hierro colado, con cercos, placas, soportes, husillos y tornillos										2.802	
										673.145,46	176,91

NOTAS. La longitud total es de 3.805 metros. La pendiente por metro $0^{m},00075$. El desnivel total $2^{m},854$.

La seccion del acueducto es de $0^{m},55$ por $0^{m},42$, y la cantidad de agua 110 litros por segundo, ó sean 2.929 reales fontaneros.

La casa de sedimentacion es de piedra de mampostería, y la bóveda de hormigon hidráulico.

Los pontones son de un solo arco de medio punto de $4^{m},50$ de luz, y la altura máxima es de 4 metros en uno, de 4,60 en otro, y de 5,10 en el otro. La suma de sus longitudes es 20 metros, y va comprendida en los 3.607 metros de acueducto.

La alcantarilla tiene de luz 3 metros y 3,70 de altura máxima.

El camino de servicio tiene de ancho de 1 metro á 1,50, y la zona de terreno espropiado es de 3 metros de ancho.

RESUMEN DE LAS OBRAS EJECUTADAS.

OBRAS DE DISTRIBUCION INTERIOR.

AÑOS.	Galería subterránea. — *Mets. lineales.*	Tomas de agua en galería.	Bajadas de tubos.	Escaleras de bajada á la galería.	Pozos de bajada á la galería.	Pozos de desagüe.	Tajea de desagüe. — *Mets. lineales.*	Cañería colocada. — *Mets. lineales.*	Rejistros de cañería.	Tomas de agua particulares.	Fuentes de vecindad.	Bocas de riego é incendios.
1857...........	1.529	7	»	»	»	»	320,50	»	3	»	»	»
1858...........	»	»	»	»	»	»	35,25	7.291	35	»	»	»
1859...........	2.900	64	5	»	10	16	»	3.845	30	4	6	»
1860...........	437	11	3	2	4	15	»	2.772	4	41	6	50
Total ejecutado...	4.866	82	8	2	14	31	355,75	13.908	72	45	12	50
Queda por hacer.	885	19	1	2	4	9	»	89.200	583	7.955	68	2.450
Totales....	5.751	101	9	4	18	40	355,75	103.108	655	8.000	80	2.500

RESUMEN DE LAS OBRAS EJECUTADAS.

OBRAS DE ALCANTARILLAS.

AÑOS.	ALCANTARILLAS. — *Metros lineales.*	SUMIDEROS. — *Número.*	POZOS DE REJISTRO. — *Número.*
1856..................	2.323	19	1
1857..................	6.410	50	6
1858..................	16.618	94	14
1859..................	970	11	6
1860..................	8.783	59	15
Total ejecutado..........	35.104	233	42
Queda por hacer.........	38.270	340	100
TOTALES............	73.374	573	142

RELACION DE LAS OBRAS EJECUTADAS

EN LA DISTRIBUCION INTERIOR

hasta el 31 de diciembre de 1860, y nota de las calles donde se han construido.

4.866	Metros lineales de galería subterránea.
82	Tomas de agua en galería.
8	Bajadas de tubos.
2	Escaleras de bajada á la galería.
14	Pozos de bajada á la galería.
31	Pozos de desagüe.
355,75	Metros lineales de tajeas de desagüe.
13.908	Metros lineales de cañería colocada.
72	Registros de cañería.
45	Tomas de agua particulares.
12	Fuentes de vecindad.
50	Bocas de riego é incendios.
	Fuente de la Red de San Luis.
	Fuente de la Puerta del Sol.

Galería subterránea. (Calles.)

Ancha de San Bernardo.
Angeles (costanilla).
Carretas.
Cortes (plaza).
Santo Domingo (plaza).
San Felipe.
Fuencarral.
Fuentes.
San Jerónimo (carrera).
7 de julio.
Mayor.
Mayor (plaza).
Montera.
Puerta del Sol.

Tomas de agua en galería. (Calles.)

Aduana.
Afueras de la puerta de Bilbao.
San Alberto.
Alcalá.
Almudena (chica).
Angel (plaza).
Arco de Santa María.
Arenal.
Arenal (travesía).
Baño.
Santa Bárbara.
Beneficencia.
Bonetillo.
Bordadores.
Caballero de Gracia.
Cadiz.
Calderon de la Barca.
Caños.
Cármen.
Santa Catalina.
Santa Catalina (plaza).
Cedaceros.
Correos.
Daoiz.
Desengaño.
Divino Pastor.
Santo Domingo (bajada).
Duque de Nájera.
Esparteros.
Espoz y Mina.
Estrella.
Factor.
Felipe III.
Florida-Blanca.
San Hermenegildo.
Hileras.
Infantas.
Isabel II (plaza).
Jacometrezo.
Jardines.
Lobo.
Luna.
Luzon.
Malpica.
Santa María (plaza).
San Mateo.
Mayor (plaza).
San Miguel (plaza).
Milaneses.
San Nicolás.
Noviciado.
San Onofre.
Palma Alta.
Palma Baja.
Pez.
Prado.
Preciados.
Príncipe.
Procuradores.
Reyes.
San Ricardo.
Sevilla.
Silva.
Torija.
Trajineros.
Traviesa.
Tudescos.
Turco.
Velarde.
San Vicente Alta.
Victoria.

Bajadas de tubos en las galerías. (Calles.)

San Bernardo (Ancha).
Santo Domingo (plaza).
Fuencarral.
San Jerónimo (carrera).
Mayor.
Mayor (plaza).
Platerías.
Red de San Luis.

Escaleras de bajada á la galería. (Calles.)

San Bernardo (Ancha).
Fuencarral.

Pozos de bajada á la galería. (Calles.)

Angeles (costanilla).
San Bernardo (Ancha).
Santo Domingo (plaza).
Fuencarral.
San Jerónimo (carrera).
Mayor.
Mayor (plaza).
Montera.
Platerías.
Red de San Luis.

Pozos de desagüe de las galerías. (Calles.)

Angeles (costanilla).
Arenal.
San Bernardo (Ancha).
Carretas.
Córtes (plaza).
Santo Domingo (plaza).
Fuencarral.
Fuentes.
San Jerónimo (carrera).
7 de julio.
Mayor.
Montera.
Procuradores.
Puerta del Sol.
Trajineros.

Tajeas de desagüe. (Calles.)

Afueras de la puerta de Bilbao.

Cañería colocada. (Calles.)

San Andrés.
Ballesta.
Ballesta (travesía).
Santa Bárbara.
Barco.
San Bernardo (Ancha).
Carretera de Francia.
Colon.
Corredera Alta.
Corredera Baja.
Cruz Verde.
Daoiz.
Desengaño.
Divino Pastor.
Dos de Mayo.
Escorial.
Espíritu Santo.
Fuencarral.
Don Felipe.
Jesus.
San Joaquin.
Santa Lucía.
Luna.
Madera Alta.
Madera Baja.
Minas.
Minas (callejon).
Molino de Viento.
Montera.
Nao.
San Onofre.
Palma Alta.
Panaderos.
Pez.
Pizarro.
Pozas.
Pozas (travesía).
Puebla.
Puerta del Sol.
Quevedo (plaza).
San Rafael (paseo).
San Roque.
Rubio.
Tesoro.
Valverde.
Velarde.
San Vicente Alta.
San Vicente (costanilla).

Registros de cañerías. (Calles.)

Santa Bárbara.
Colon.
Corredera Baja.
Cruz Verde.
Escorial.
Espíritu Santo.
Don Felipe.
Jesus del Valle.
San Joaquin.
Santa Lucía.
Luna.
Madera Alta.
Madera Baja.
Minas.
Minas (callejon).
Molino de Viento.
Olivo Alta.
Panaderos.
Pizarro.
Pozas.
Pozas (travesía).
Puebla.
San Roque.
Silva.
Tudescos.

Tomas de agua particulares. (Calles.)

San Bernardo (Ancha).
Carretera de Francia.
Corredera Alta.
Escorial.
Fuencarral.
Luna.
Madera Baja.
Palma Alta.
Pez.
Pizarro.
Puebla.
San Rafael (paseo).
San Roque.
Valverde.

Fuentes de vecindad. (Calles.)

San Bernardo (ancha).
Desengaño.
Fuencarral.
San Ildefonso (plaza).
Pez.
Puebla.
Quevedo (plaza).

Bocas de riego é incendios. (Calles.)

Desengaño.
Fuencarral.
Montera.
San Onofre.
Puerta del Sol.
Valverde.

RELACION DE LAS OBRAS EJECUTADAS

EN LAS ALCANTARILLAS

hasta 31 de diciembre de 1860, y nota de las cuencas y calles donde se han construido.

35.103,78 Metros lineales de alcantarilla.
233 Sumideros.
42 Pozos de registro.
4 Acometimientos de antiguas alcantarillas á las últimamente construidas.
La limpia y reparacion de las alcantarillas de las calles de la Florida, Huertas y Aduana.

Calles que comprende la cuenca de los Reyes.

Acuerdo.
Alamo.
Amaniel.
Ancha de S. Bernardo.
San Andrés.
Ballesta.
Ballesta (travesía).
Santa Bárbara.
Barco.
Beatas.
San Bernardino.
Colon.
Comendadoras (plazuela).
Conde-Duque.
Conde-Duque (travesía).
Conservatorio (travesía).
Corredera Alta.
Corredera Baja.
Cristo.
Cruz Verde.
Daoiz y Velarde.
Desengaño.
San Dimas.
Divino Pastor.
Don Felipe.
Dos Amigos.
Dos de Mayo.
Duque de Liria.
Duque de Osuna.
Eguiluz.
Escorial.
Espíritu Santo.
Fuencarral.
San Hermenegildo.
Horno de la Mata.
San Ignacio.
Jesus del Valle.
San Joaquin.
Juan de Dios.
Leganitos.
Leganitos (callejon.)
Leganitos (plazuela).
San Leonardo.
Limon (plaza).
Santa Lucía.
Luna.
Madera Alta.
Manuel.
Manzana.
Santa Margarita.
Mata (travesía).
Minas.
Minas (callejon).
Molino de Viento.
Monserrat.
Mostenses (plazuela).
Mostenses (pretil).
Nao.
Norte.
Noviciado.
Olivo Alta.
San Onofre.
Palma Alta.
Palma Baja.
Panaderos.
Pez.
Pizarro.
Ponciano.
Portillo.
Pozas.
Puebla.
Quiñones.
Reyes.
San Roque.
Tesoro.
Valverde.
San Vicente Alta.
San Vicente Baja.
San Vicente (costanilla).

Calles comprendidas en la cuenca de la Flor Baja.

Altamira (travesía).
Ancha de San Bernardo.
San Cipriano.
Cueva.
Santo Domingo (plazuela).
Estrella.
Flor Alta.
Flor Baja.
Fomento.
Garduña.
Isabel la Católica.
Justa.
Leganitos.
Parada.
Parada (travesía).
Peralta.
Perro.
Recodo.
Rio.
Rosal.
Silva.
Torija.
Tudescos.

Calles comprendidas en la cuenca del Barquillo.

Santa Agueda.
Almirante.
Arco de Santa María.
Santa Bárbara (plazuela).
Barquillo.
San Bartolomé.
Beneficencia.
Belén.
Belén (travesía).
Santa Brígida.
Colmillo.
Farmacia.
Florida.
Floridá (travesía).
Góngora.
Gravina.
San Gregorio.
Hernan Cortés.
Hortaleza.
Infantas.
Libertad.
San Lorenzo.
San Lucas.
San Marcos.
San Mateo.
San Opropio.
Pelayo.
Piamonte.
Recoletos (paseo).
Regueros.
Rey (plaza).
Salesas.
Salesas (plazuela).
Sauco.
Soldado.
Santo Tomé.
Válgame Dios.

Calles comprendidas en la cuenca del Prado.

San Agustin.
Baño.
Carrera de San Jerónimo.
Santa Catalina.
Cedaceros.
Cervantes.
Córtes (plazuela).
Florin.
Greda.
Jitanos.
Jovellanos.
Leon.
Prado.
Quevedo.
Sordo.
Turco.

Calles comprendidas en la cuenca de las Huertas.

Alameda.
Amor de Dios.
Santa Ana (plazuela).
Angel (plazuela).
Cervantes.
Desamparados (costanilla).
Fúcar.
Gorguera.
Huertas.
Infante.
Jesus.
Jesus (plazuela).
San José.
San Juan.
Leon.
Lobo.
Lope de Vega.
Santa María.
Matute (plazuela).
San Pedro.
Santa Polonia.
Príncipe.
Príncipe (travesía).
Visitacion.

Calles comprendidas en la cuenca de Atocha.

Alameda.
Atocha.
San Blas.
Cenicero.
Esperancilla.
San Eugenio.
Fúcar.
Fúcar (travesía).
Gobernador.
San Ildefonso.
Santa Inés.
Santa Isabel.
Leche.
San Pedro.
Tinte.
Verónica.

Calles comprendidas en la cuenca del Arenal.

Arenal.
Biblioteca.
Capellanes.
Cármen.
Celenque (plazuela).
Cocheras (plazuela).
Isabel II (plaza).
Montera.
Preciados.
Puerta del Sol.
San Quintin.
Tetuan.

Calles en que se ha hecho alcantarilla de las comprendidas en la cuenca de las Infantas.

Alcalá.	Sevilla.

Calles en que se ha hecho alcantarilla de las comprendidas en la cuenca de Toledo.

Cojos.	Toledo.	Ventosa.

Calles que recorren las galerías de distribucion, y en que se ha construido la alcantarilla.

Bajada de los Angeles.	Córtes (plaza).	Mayor.
Carretas.	Santo Domingo (plaza).	Princesa.
Carrera de San Gerónimo.	Fuentes.	

CUBICACION DE LAS OBRAS EJECUTADAS.

REUNION Y CONDUCCION.

		Hasta fin de 1856.	En 1857, 1858, 1859 y 1860.	Total ejecutado.
		Met. cub.	Met. cúb.	Met. cúb.
Desmonte	En la Presa — Del Ponton	12.621	»	12.621
	En la Presa — De Navarejos	»	412	412
	En el Canal antiguo	797.858	27.343	825.201
	En la prolongacion	»	57,049	57.049
	En minas — Del Canal	156.601	21.496	178.097
	En minas — De la prolongacion	»	64.691	64.691
	En acueductos	52.934	20.342	73.276
	En sifones	36.375	5.184	41.559
	En obras varias — Del Canal	56.376	47.785	104.161
	En obras varias — De la prolongacion	»	39.909	39.909
	En el Depósito de recepcion	64.913	2.068	66.984
	En los canales de riego	»	1.324	1.321
Terraplen	En el embalse de la Presa	675.000	»	75.000
	En zanja, abrigo de muros, etc. — Del Canal	74.311	127.410	801.721
	En zanja, abrigo de muros, etc. — De la prolongacion	»	12.458	12.458
	En los canales de riego	»	1.658	1.658
		Met. cuad.	Met. cuad.	Met. cuad.
Pilotaje y emparrillado	En canal corriente	439	»	439
	En acueductos	654	178	832
	En sifones	2.358	1.192	3.550
	En obras varias	171	85	256
	En el Depósito de recepcion	2.430	30	2.460
		Met. cúb.	Met. cúb.	Met. cúb.
Mamposteria de ladrillo	En canal corriente	44.732	3.172	47.904
	En minas	33.216	2.639	35.815
	En acueductos	4.171	3.225	7.396
	En sifones	1.653	1.129	2.782
	En obras varias	5.554	3.405	8.959
	En el Depósito	16.264	2.894	19.158
	En los canales de riego	»	234	234
Mamposteria de piedra con cal	En la Presa — Del Ponton	20.833	24	20.857
	En la Presa — De Navarejos	»	155	155
	En el Canal	327.639	7.167	334.806
	En la prolongacion	»	3.754	3.754
	En minas — Del Canal	6.058	5.238	11.296
	En minas — De la prolongacion	»	34.227	34.227
	En acueductos	22.990	7.491	30.481
	En sifones	12.975	2.350	15.325
	En obras varias — Del Canal	23.991	7.635	31.626
	En obras varias — De la prolongacion	»	856	856
	En el Depósito	2.175	80	2.255

			Hasta fin de 1856.	En 1857, 1858, 1859 y 1860.	Total ejecutado.
			Met. cúb.	*Met cúb.*	*Met. cúb.*
Mampostería de piedra en seco.....	En canal corriente		31.352	497	31.849
	En acueductos		4.037	49	4.086
	En sifones		873	888	1.761
	En obras varias...	Del Canal	7.617	104	7.721
		De la prolongacion	»	235	235
	En el Depósito de recepcion		566	»	566
Hormigon.........	En el Canal		92.058	5.289	97.347
	En la prolongacion		»	3.922	3.922
	En minas		3.552	»	3.552
	En acueductos		1.820	1.311	3.131
	En sifones		208	224	432
	En obras varias....	Del Canal	1.756	579	2.335
		De la prolongacion	»	7	7
	En el depósito de recepcion		3.136	346	3.482
	En los canales de riego		»	4	4
Sillería y sillarejos..	En la Presa.......	Del Ponton	20.999	712	21.711
		De Navarejos	»	578	578
	En el Canal		1.149	693	1.842
	En la prolongacion		»	15	15
	En minas		3.658	477	4.135
	En acueductos		5.362	9.652	15.014
	En sifones		1.757	714	2.471
	En obras varias....	Del Canal	2.153	2.714	4.867
		De la prolongacion	»	429	429
	En el Depósito de recepcion		2.291	633	2.924
			Met. cuad.	*Met. cuad.*	*Met. cuad.*
Enlucidos y sus reparaciones......	En el Canal		»	345.564	345.564
	En la prolongacion		»	24.487	24.487
	En minas		»	22.744	22.744
	En acueductos		»	4.255	4.255
	En obras varias		»	167	167
	En el Depósito de recepcion		»	17.105	17.105
Enlucidos de asfalto.	En el Canal		»	4.570	4.570
	En acueductos		»	4.467	4.467
	En el Depósito		»	387	387

nas.

NU de	RMA DEL REVESTIMIENTO.
	ado con cal hidráulica las grietas y estratos.—Su seccion es recta.
	tapado con cal hidráulica las grietas le la roca caliza.
1	ía ordinaria.—Seccion recta.
1	
1	
1	o ladrillo.—Seccion ovóide.
1	
1	
1	illo con solera enlosada.—Seccion recta.
1	
1	
1	stería ordinaria.—Seccion ovóide.
2	
2	
2	brica de ladrillo y hormigon.
2	
2	
2	le ladrillo.—Seccion ovóide.
2	
2	
2	rica de ladrillo y hormigon.
2	
3	le ladrillo.—Seccion ovóide.
3	
3	20. Fábrica de ladrillo y hormigon.
3	
3	posteria ordinaria y hormigon.—Seccion recta.
3	
3	
3	
3	ladrillo con solera enlosada.—Seccion recta.
3	
4	
41	
	de ladrillo.—Seccion ovóide.

OBSERVACIONES.

Las minas 2, 3 y 4 están fuera de la linea del Canal.

(1) Está abierta en la márgen derecha del rio.

(2) Tiene por objeto mantener el fondo del embalse 2,50 metros mas bajo que la solera del Canal. Los dos pozos sirven para el manejo de las compuertas del desagüe.

(3) Se abrió en la márgen derecha del Lozoya para desviar su curso durante la construccion de los cimientos de la Presa.

(5) Esta mina y la siguiente solo están separadas por un trozo de Canal de 15 metros de longitud.

(8) En esta mina fué preciso contener el terreno con encofrado de madera para hacer el revestimiento.

(9) En esta mina hubo grandes desprendimientos del terreno.

(15) Está en la divisoria entre Guadalix y Jarama. Los desagües y el sostenimiento del terreno han ocasionado grandes dificultades.

(19) Pasa por debajo de la carretera de Francia al Norte de San Agustin.

(24) En este cerro se han encontrado cales hidráulicas.

(31) Por esta mina sale el Canal del monte de Viñuelas.

(32) Es la mas larga y profunda de toda la línea, y las entibaciones y agotamientos han presentado dificultades.

(33) En la divisoria de los rios Jarama y Manzanares.

(34) Ha sido muy costosa por las muchas aguas y flojedad del terreno.

(38) No pudiéndose abrir pozos en toda su línea, se hizo el servicio por un ferro-carril provisional.

Relacion general de las minas.

NUMERO de órden.	NOMBRES.	NATURALEZA DEL TERRENO.	PROFUNDIDAD máxima. — Metros.	LONGITUD. — Metros.	NÚMERO de pozos. — Metros.	CLASE Y FORMA DEL REVESTIMIENTO.	OBSERVACIONES.
1	Toma de aguas	Roca caliza dura y compacta.	8,5	62	0	1. Solo se han tapado con cal hidráulica las grietas y separacion de los estratos.—Su seccion es recta.	Las minas 2, 3 y 4 están fuera de la linea del Canal.
2	Mina de limpia	Roca caliza dura.	12	50	2		
3	Mina de fondo	id. id.	31	45	0		(1) Está abierta en la márgen derecha del rio.
4	Mina de la filtracion	Roca caliza, yeso y arcilla con cantos rodados.	19	1294	44		
5	Solana n.° 1	Arcilla y arena con abundantes filtraciones.	22	227	0	2 y 3. Solo se han tapado con cal hidráulica las grietas de la roca caliza.	
6	Solana n.° 2	De acarreo.	16	78	0		(2) Tiene por objeto mantener el fondo del embalse 2,50 metros mas bajo que la solera del Canal. Los dos pozos sirven para el manejo de las compuertas del desagüe.
7	Espartal	Arcilla y arena.	24	433	0		
8	Zurita	Arena muy suelta.	26	168	0		
9	Sargadillo	Arcilla y arena con aguas abundantes.	47	450	6	4. Mampostería ordinaria.—Seccion recta.	
10	Regachuelo	Acarreo con grandes bloques de gneis.	34	209	0		(3) Se abrió en la márgen derecha del Lozoya para desviar su curso durante la construccion de los cimientos de la Presa.
11	Tejera	id. id.	34	196	0		
12	Patatero	Acarreo con grandes bloques de gneis y muchas aguas.	41	735	12	5. Fábrica de ladrillo.—Seccion ovóide.	
13	Corzas	Acarreo de los detritus del gneis.	15	91	0		(5) Esta mina y la siguiente solo están separadas por un trozo de Canal de 15 metros de longitud.
14	Colmenar	id. id.	16	83	0		
15	Valdeondeguillas	Acarreo de los detritus del gneis con muchas aguas.	35	394	4	6. Fábrica de ladrillo con solera enlosada.—Seccion recta.	
16	Mimbreras	id. id.	28	194	0		
17	Valgotoso	Acarreo, con algunos bloques del gneis.	18	65	0		(8) En esta mina fué preciso contener el terreno con encofrado de madera para hacer el revestimiento.
18	Valdepuercos	Acarreos del gneis y arcilla, con pocas aguas.	24	210	0	7, 8 y 9. Mampostería ordinaria.—Seccion ovóide.	
19	Carretera	Acarreos del gneis, con bloques y arcilla.	26	141	0		
20	Casilla	id. id.	32	166	0		(9) En esta mina hubo grandes desprendimientos del terreno.
21	Sarguerilla	Arcilla compacta y roca con bloques de gneis.	38	163	0	10 y 11. Fábrica de ladrillo y hormigon.	
22	Retuerta	id. id.	34	186	0		(15) Está en la divisoria entre Guadalix y Jarama. Los desagües y el sostenimiento del terreno han ocasionado grandes dificultades.
23	Valcaliente	Arcilla con cantos rodados.	17	63	0		
24	Cabeza-Cana	id. id.	27	184	2	12. Fábrica de ladrillo.—Seccion ovóide.	
25	Cerrillo	id. id.	20	140	0		
26	Parrilla	id. id.	19	214	6		
27	Manrique	Arcilla compacta.	16	402	12	13 y 14. Fábrica de ladrillo y hormigon.	(19) Pasa por debajo de la carretera de Francia al Norte de San Agustin.
28	Valdemajadas	id. id.	16	119	2		
29	Los Llanos	Arena compacta.	24	713	13		(24) En este cerro se han encontrado cales hidráulicas.
30	Viñuelas	Arcilla y arena.	17	295	4	15. Fábrica de ladrillo.—Seccion ovóide.	
31	Valdelamasilla	Cantos rodados de gneis y granito mezclados con arena seca y compacta.	21,30	428	10		(31) Por esta mina sale el Canal del monte de Viñuelas.
32	Otero	Arcilla arenosa compacta con capas de arena suelta y muchas aguas.	47,70	1485	50	16, 17, 18, 19 y 20. Fábrica de ladrillo y hormigon.	
33	Valdelatas	Arena arcillosa compacta.	26,40	647	20		(32) Es la mas larga y profunda de toda la línea, y las entibaciones y agotamientos han presentado dificultades.
34	Morena	Arcilla con capas de arena y muchas aguas.	25,70	643	20	21, 22 y 23. Mampostería ordinaria y hormigon.—Seccion recta.	
35	Santa Ana	Arcilla arenosa compacta.	16,20	317	5		(33) En la divisoria de los rios Jarama y Manzanares.
36	Cruces	Arcilla arenosa con muchas aguas.	31,50	684	11		
37	Valdeperales	Arcilla arenosa muy deleznable.	20,60	123	2		(34) Ha sido muy costosa por las muchas aguas y flojedad del terreno.
38	Pinos	Arcilla y arena con muchas aguas.	29,30	359	12	24, á 36. Fábrica de ladrillo con solera enlosada.—Seccion recta.	
39	Obispo	Arena compacta.	25	462	13		(38) No pudiéndose abrir pozos en toda su línea, se hizo el servicio por un ferro-carril provisional.
40	Amaniel	id. id.	16	141	4		
41	Partidor	Arcilla arenosa.	15,50	70	1	37 á 41. Fábrica de ladrillo.—Seccion ovóide.	

Relacion general de los Acueductos y Puentes-Sifones.

Número de orden.	NOMBRES.	Longitud. — Metros.	Altura máxima. — Metros.	NUMERO de arcos.	FORMA DE LOS ARCOS.	LUZ DE LOS ARCOS. — Metros.	CLASE DE FABRICA.
1	Las Cuevas	35	25	2	De medio punto.	14,44	Bóvedas y entrepaños de sillarejo con aristones de sillería.
2	Malacuera (Sifon)	22	5	5	Escarzanos rebajados al 1/5.	3	Mampostería con pilas y aristones de sillería.
3	Aldehuela	43,60	10,20	5	De medio punto.	7	Bóvedas y entrepaños de mampostería con aristones de sillería.
4	Espartal	56,41	9,50	9		3 de 7 y 6 de 3,33	
5	Morenillo (Sifon)	52	10	4	Escarzanos rebajados al 1/5.	10	De sillería.
6	Bajada al Morenillo	22	11,50	4	De medio punto.	4,20	Bóvedas y entrepaños de mampostería con aristones de sillería.
7	Regachuelo	30	13	4		6	
8	La Cerca	17	10,80	3		4.20	
9	Fuente del Palo	33	11	7		3 de 4,20 y 4 de 2,80	
10	Valmayor	17	9	3		4,20	
11	Valgotoso	36	13	5		5,50	
12	Guadalix (Sifon)	40	8,40	5	Escarzanos rebajados al 1/5.	6	Bóvedas de ladrillo con aristones, pilas y estribos de sillería.
13	La Retuerta	100	28,20	1 8	Escarzano en el cuerpo bajo. De medio punto en el cuerpo superior.	9,5	Bóvedas y entrepaños de sillería caliza.
14	La Sima	67	26	1 7	De medio punto en el cuerpo bajo. De medio punto en el cuerpo superior.	17 7,4	
15	Valcaliente	40	16	3	De medio punto.	9,75	
16	Colmenarejo	119	19	15		7 de 7,80 y 8 de 4,46	Bóvedas y entrepaños de sillería caliza con aristones de sillería berroqueña.
17	Cabeza-Cana	61	16,50	6		8	
18	Mojapan	32,5	18	3		8	
19	Cerrillo	23	10	2		8	
20	Parrilla	57	8	6	Escarzanos rebajados al 1/5.	8	Bóveda de ladrillo con aristones, pilas y estribos de sillería.
21	Valdealéas	122	17,20	15	De medio punto.	7 de 7,5 y 8 de 5,20	Bóvedas y entrepaños de sillería caliza con aristones de sillería berroqueña.
22	Valle de la Fuente	17,5	6	3	Escarzanos rebajados al 1/5.	4,25	Bóvedas y entrepaños de sillarejo con aristones de sillería.
23	Valle Grande	47,3	10	7	De medio punto.	5,30	Bóvedas y enjutas de ladrillo, pilas y estribos de sillarejo con aristones de sillería.
24	Sotillo	72,40	6	13	5 escarzanos rebajados al 1/5. 8 de medio punto.	6 2,78	Bóvedas y entrepaños de ladrillo con aristones de sillería.
25	Claudieta	17,50	7,3	3	Escarzanos rebajados al 1/5.	4,25	
26	Valdeperales	21,20	11	3	De medio punto.	5	
27	Los Pinos	33	9.8	5		5	
28	Traviesa	19,50	9.8	3		4,5	
29	Valdeacederas	30,60	9	5		4,5	
30	Barrancos	45,70	9	4	Escarzanos rebajados al 1/5.	9	
31	Obispo	66	5,80	7		2,8	Bóvedas de ladrillo con entrepaños de mampostería y aristones de sillería.
32	Amaniel	124	10,50	17	De medio punto.	7 de 8 y 10 de 4	Bóvedas y entrepaños de ladrillo con aristones de sillería.

OBSERVACIONES.

(1) Fundado sobre roca caliza.

(2) El Sifon tiene 837 metros de abertura, 45 de flecha y 845 de desarrollo. Se compone este, como todos, de cuatro líneas de tubos de 0,92 metros de diámetro.

(3) Fundado sobre emparrillado, y abierto en un muro de 190 metros de longitud y 8 de altura con aligeramiento interior.

(5) Fundado sobre pilotaje y emparrillado. El puente tiene 52 metros de longitud, y el Sifon tiene de abertura 176 metros, de flecha 12 y de desarrollo 181,15.

(12) El puente es oblícuo, con 68° de inclinacion. El Sifon tiene 295 metros de abertura, 53,60 de altura ó flecha, y 325,5 de desarrollo.

(13) Fundado sobre emparrillado. Consta de dos cuerpos. El inferior está formado de un arco abierto en un muro de 70 metros de longitud y 7,5 de altura máxima; el superior de 20,7 de altura, se compone de 8 arcos semicirculares de 9,5 de diámetro.

(14) El arco del cuerpo bajo está abierto en un muro de 90 metros de longitud y 13 de altura máxima. El cuerpo superior, de 13 metros de altura, consta de 7 arcos de medio punto.

(24) Fundado sobre pilotaje y emparrillado.

(25) Fundado sobre pilotaje y emparrillado.

(30) Fundado sobre pilotaje y emparrillado.

NOTA. La longitud de los puentes comprende la luz de los arcos y el grueso de pilas y estribos.

Relacion detallada del coste que han tenido las minas.

NÚMERO DE ORDEN.	NOMBRES.	LONGITUD. — *Metros.*	GASTOS ORDINARIOS. — *Reales vn.*	GASTOS ESTRAORDINARIOS E IMPREVISTOS. Agotamientos. — *Reales vn.*	Obras de tierra. — *Reales vn.*	Obras de fábrica. — *Reales vn.*	Obras de madera. — *Reales vn.*	TOTAL. — *Reales vn.*	COSTE TOTAL. — *Reales vn.*	COSTE POR METRO LINEAL. Ordinario. — *Reales vn.*	Estraordinario. — *Reales vn.*	TOTAL. — *Reales vn.*
1	Otero	1485	1.250.701	27.632	173.598	236.811	139.591	577.632	1.828.333	842	389	1231
2	Los Llanos	713	615.034	4.780	48.880	48.022	65.296	166.978	782.012	862	234	1096
3	Sargadillo	450	275.400	0	98.943	14.640	64.868	178.451	453.851	612	396	1008
4	Morena	643	447.301	19.435	98.161	15.228	66.352	199.176	646.477	696	310	1006
5	Partidor	70	65.971	0	0	362	1.761	2.124	68.095	942	30	972
6	Valdeondeguillas	394,50	263.980	16.264	42.524	44.320	0	103.108	367.088	670	262	932
7	Valdepuercos	210	155.820	3.180	15.320	21.210	0	39.710	195.530	742	189	931
8	Patatero	735	492.450	22.457	60.241	96.580	0	179.278	671.728	670	244	914
9	Valdemajadas	119	101.157	0	1.256	0	3.957	5.213	106.370	850	42	892
10	Mimbreras	194	143.948	7.913	4.732	8.557	0	21.202	165.150	742	109	851
11	Colmenar	83	61.586	606	3.357	2.417	0	6.380	67.966	742	77	819
12	Tejera	196,50	146.174	1.236	9.746	3.145	0	14.127	160.301	742	72	814
13	Zurita	168	97.440	0	3.782	0	31.805	35.587	133.027	580	212	792
14	Cerrillo	140	108.760	0	0	0	0	0	108.760	777	0	777
15	Parrilla	214	166.139	0	0	0	0	0	166.139	776	0	776
16	Cruces	684	451.391	7.213	14.256	15.127	32.688	69.284	520.675	660	102	762
17	Viñuelas	295	218.276	0	2.502	864	3.041	6.407	224.683	739	21	760
18	Amaniel	141	104.200	0	0	0	2.200	2.200	106.400	739	15	754
19	Casilla	166	123.172	1.691	0	0	0	1.691	124.863	742	10	752
20	Regachuelo	209	155.078	0	0	0	0	0	155.078	742	0	742
21	Corzas	91	67.522	0	0	0	0	0	67.522	742	0	742
22	Valgotoso	65	48.230	0	0	0	0	0	48.230	742	0	742
23	Carretera	141	104.622	0	0	0	0	0	104.622	742	0	742
24	Manrique	402	292.025	0	5.843	0	0	5.843	297.868	726	15	741
25	Santa Ana	317	211.385	1.473	4.779	3.782	9.750	19.784	231.169	666	62	728
26	Valdelatas	647	410.503	5.937	10.423	13.959	28.520	58.839	469.342	635	91	726
27	Cabeza-Cana	184	125.212	0	0	»	0	0	125.212	680	0	680
28	Espartal	433	251.140	0	10.339	7.247	12.584	30.170	281.310	580	70	650
29	Valdeperales	123	78.037	0	0	0	1.440	1.440	79.477	634	11	645
30	Valdelamasilla	428	274.277	0	0	0	0	0	274.277	641	0	641
31	Solana n.° 2	78	47.424	0	658	0	1.780	2.438	49.862	608	31	639
32	Solana n.° 1	227	135.746	0	1.720	794	3.574	6.088	141.834	598	26	624
33	Pinos	359	202.281	0	0	0	6.240	6.240	208.521	563	17	580
34	Obispo	462	311.000	2.144	0	9.603	3.800	15.547	326.547	563	17	580
35	Retuerta	186	84.207	288	18.666	0	2.280	21.234	105.441	453	114	567
36	Sarguerilla	163	58.926	0	24.529	0	1.356	25.885	84.811	361	159	520
37	Valcaliente	63	28.824	0	0	0	0	0	28.824	457	0	457
38	Toma de aguas	62	16.650	0	0	0	0	0	16.650	268	0	268
39	Mina de fondo	45	25.460	0	0	0	0	0	25.460	566	0	566
40	Mina de limpia	50	11.340	0	0	0	0	0	11.340	226	0	226
41	Mina de la filtracion	1294	1.595.164	0	0	0	0	0	1.595.164	1233	0	1233

OBSERVACIONES.

La numeracion sigue el órden del coste de mayor á menor.

1. Las causas de su escesivo coste fueron la gran profundidad, las muchas aguas, y lo deleznable del terreno.

2 y 3. La suspension del año 1854 ocasionó grandes hundimientos, que aumentaron luego las dificultades y el coste de estas dos minas.

4. En esta mina ocurrieron grandes y repetidos hundimientos.

38 y 40. Abiertas en roca y sin revestimiento.

La mina de toma de aguas y la de limpia las hizo el Presidio, y en su importe solo aparece el valor de los materiales.

El término medio del coste por metro lineal en los 11741 metros de mina resulta ser de 851 rs., de los cuales 698 rs. corresponden á los gastos ordinarios, y 153 rs. á los estraordinarios é imprevistos.

Las tres últimas minas están fuera de la línea del Canal.

RELACION DETALLADA

del coste que han tenido los Acueductos y Puentes-Sifones.

Número de orden.	NOMBRES.	ESCAVACION en cimientos y rectificacion de cauces. — Rs. vn.	AGOTAMIENTOS. — Rs. vn.	PILOTAJE y emparrillado. — Rs. vn.	HORMIGON. — Rs. vn.	MAMPOSTERIA de piedra en seco. — Rs. vn.	MAMPOSTERIA ordinaria. — Rs. vn.	MAMPOSTERIA concertada. — Rs. vn.	FABRICA de ladrillo. — Rs. vn.	FABRICA de sillería. — Rs. vn.	FABRICA de sillarejos. — Rs. vn.	ASFALTADO. — Rs. vn.	ENLUCIDOS. — Rs. vn.	CIMBRAS y andamios. — Rs. vn.	IMPORTE TOTAL. — Rs. vn.	COSTE por metro lineal. — Rs. vn.	COSTE por metro cuadrado de seccion vertical. — Rs. vn.
1	Malacuera (Sifon)...	14.121	3.510	3.476	0	0	24.492	19.510	0	52.400	22.100	0	0	5.000	144.609	6.573	1.314
2	Guadalix............	13.966	21.112	0	6.546	0	49.426	18.643	25.922	209.087	25.509	0	0	29.658	399.869	9.996	1.250
3	La Sima.............	16.960	0	0	11.224	0	2.655	167.895	16.420	405.188	495.750	11.834	0	85.500	1.213.426	18.111	1.118
4	La Retuerta.........	36.996	5.702	41.520	21.027	2.912	152.710	176.520	31.807	629.556	1.108.786	22.896	2.832	93.400	2.226.664	22.267	1.045
5	Parrilla............	15.192	5.466	0	8.250	0	30.435	24.115	90.916	232.665	0	10.442	0	21.946	439.427	7.709	1.029
6	Valmayor............	14.379	2.664	6.075	2.002	0	48.635	2.181	7.857	61.886	0	0	1.836	10.397	157.912	9.289	999
7	Cerrillo............	6.192	784	0	1.665	0	19.500	10.720	16.408	84.780	41.110	6.973	3.399	14.500	206.031	8.958	991
8	Colmenarejo.........	17.325	4.944	0	10.464	0	143.640	15.114	47.678	562.768	437.370	20.479	0	32.000	1.291.782	10.855	952
9	Traviesa............	8.169	0	0	1.650	0	16.640	0	50.445	70.320	0	9.640	1.378	2.000	160.242	8.217	885
10	Cabeza-Cana.........	2.252	813	0	5.184	0	30.400	2.400	19.460	216.888	222.795	11.871	0	50.000	562.063	9.214	869
11	Valdeacederas.......	11.756	0	0	2.971	0	25.860	0	70.616	91.696	0	10.200	2.196	8.000	223.295	7.297	858
12	Sotillo.............	3.785	5.897	14.696	5.460	1.296	48.685	0	81.865	123.744	0	0	4.692	16.410	306.530	4.234	847
13	Valdealeas..........	6.844	5.400	3.237	16.104	713	161.136	7.470	46.783	574.417	515.130	20.008	0	33.376	1.390.624	11.398	811
14	Valle de la Fuente..	4.239	0	0	1.683	0	7.095	15.600	4.185	27.180	8.912	0	1.324	820	71.011	4.057	807
15	Amaniel.............	14.985	8.028	35.650	8.628	1.870	147.360	0	291.343	296.781	0	21.336	0	40.000	865.981	6.983	776
16	La Cerca............	3.774	0	0	10.011	0	34.815	14.082	0	41.994	0	0	948	11.212	116.836	6.872	764
17	Valdeperales........	7.971	0	0	1.305	0	8.400	0	57.172	71.355	0	10.002	1.486	5.159	162.850	7.681	757
18	Claudieta...........	5.980	673	4.898	2.856	400	9.180	13.770	19.734	22.958	6.472	0	1.398	4.641	92.960	5.312	756
19	Valcaliente.........	2.016	6.712	0	8.073	0	30.474	10.100	9.016	172.040	41.216	10.757	3.574	72.800	366.778	9.168	737
20	Barrancos...........	16.060	1.552	3.666	3.523	300	26.520	0	77.787	120.512	0	10.200	2.879	0	262.999	5.536	722
21	Mojapan.............	3.849	1.000	0	2.820	0	10.959	8.960	10.200	155.028	90.060	8.128	0	10.000	301.004	7.818	713
22	Vallegrande.........	3.250	0	0	1.638	0	38.220	0	72.656	107.332	33.040	2.018	3.124	16.816	278.094	5.879	653
23	Los Pinos...........	9.942	0	0	2.661	0	24.240	0	73.885	95.504	0	9.050	2.188	0	217.470	6.590	649
24	Fuente del Palo.....	10.208	0	0	3.850	0	25.320	11.607	15.554	68.074	24.332	0	3.696	12.691	175.332	5.313	620
25	Regachuelo..........	6.250	0	0	4.004	0	41.778	20.230	5.612	62.328	0	0	1.800	18.917	160.919	5.364	571
26	Bajada al Morenillo.	1.174	0	0	3.642	0	17.935	28.065	0	39.784	0	0	1.860	14.310	106.770	4.853	539
27	Valgotoso...........	21.135	558	0	4.851	0	29.381	23.800	5.452	79.126	0	0	1.848	25.636	191.787	5.327	513
28	Aldehuela...........	2.478	0	7.860	3.315	3.040	54.219	16.800	0	102.240	0	0	3.100	17.420	210.472	4.827	474
29	Espartal............	2.848	1.758	0	4.350	0	45.476	19.616	0	105.888	0	0	3.530	15.984	199.450	3.536	453
30	Morenillo...........	16.964	8.166	37.885	0	0	42.833	27.370	0	88.851	165.225	0	0	25.552	412.846	7.939	406
31	Obispo..............	12.508	3.204	3.850	4.704	500	23.160	0	39.777	48.084	0	0	3.186	0	138.973	2.105	383
32	Las Cuevas..........	135	0	0	2.700	0	9.572	1.972	0	54.500	106.000	0	1.749	19.600	196.228	5.606	311

NOTAS. La numeracion sigue el órden del coste de mayor á menor.
En el Acueducto de las Cuevas, hecho por el presidio, solo se ha tenido en cuenta el importe de los materiales.

SITUACION ECONOMICA DE LA EMPRESA.

CONSEJO DE ADMINISTRACION DEL CANAL DE ISABEL II.

Estado *demostrativo de los fondos recaudados y distribuidos por el Consejo de Administracion, desde el dia* 9 *de julio de* 1851 *hasta el* 31 *de diciembre de* 1860.

RECAUDACION.

De los suscritores	27.435.400	29.035.400,00
Del Ministerio de Fomento por complemento de la suscricion de S. M. la Reina	1.600.000	
Suscricion de D. Enrique Oshea y compañía, contratista de sifones estrangeros, por la mitad del precio de los mismos segun contrata		6.142.000,00
De la Ordenacion general de pagos de dicho Ministerio, á cuenta de los créditos abiertos por la Direccion general de obras públicas		113.799.187,00
De la Direccion del Tesoro		35.927.800,00
De la Tesorería central por varios efectos		1.837,00
Por fianzas perdidas por los contratistas que no cumplieron sus compromisos		152.000,00
Intereses abonados por la Caja de depósitos y algunos suscritores comprendidos en la Real órden de 19 de junio de 1855		8.314,02
Producto de los efectos enagenados por la Direccion facultativa		62.497,45
Reparos puestos á las cuentas de la Direccion		10.102,16
Reintegro del coste de las obras hechas por la Direccion para introducir el agua en las casas de los suscritores y de los abonados		32.097,00
Por el precio de abono de 20,50 reales fontaneros		13.440,23
		185.184.674,86

DISTRIBUCION.

Librado á la Pagaduría de las obras	167.900.694,34
Capital devuelto á los suscritores á reintegro en metálico	11.394.000,00
Intereses pagados á los mismos	3.811.304,38
Confeccion de acciones del Canal, y gastos ocasionados en los sorteos para la amortizacion de las mismas	126.254,00
Sueldo de los empleados en Secretaría	606.620,84
Habilitacion de oficinas, anuncios, impresiones, libros y otros gastos	269.718,43
	184.108.591,99

RESUMEN.

Total recaudado..................................	185.184.674,86
Id. distribuido..................................	184.108.591,99
Existencia..............	1.076.082,87

Madrid 31 de diciembre de 1860.

EL OFICIAL ENCARGADO DE LA CONTABILIDAD,
José Bastarreche.

Nota. Además de las cantidades realizadas en metálico segun el precedente estado, han ingresado 34.000 rs. vn. nominales en acciones de carreteras y de obras públicas, procedentes de una fianza adjudicada á esta Administracion por falta del contratista, á quien pertenecia, al cumplimiento de lo pactado; cuyos valores se hallan depositados en la Caja general de Depósitos.

Aprobado por el Consejo en sesion de este dia.=Madrid 27 de mayo de 1861.

El Presidente,
Marqués del Socorro.

El Secretario,
Francisco Martin y Serrano.

CUENTA GENERAL DE CAUDALES.

CARGO.

Recibido del Consejo de Administracion en el año 1851, desde el mes de julio en que se principiaron las obras		1.017.900,00
Id. en 1852		12.333.917,06
Id. en 1853		26.755.181,64
Id. en 1854		18.688.576,00
Id. en 1855		13.904.478,48
Id. en 1856		23.442.921,45
Epoca de esta Memoria.. Recibido en 1857	22.500.000,00	
Id. en 1858	14.999,991,00	
Id. en 1859	21.569.144,23	
Id. en 1860	12.688.584,48	71.757.719,71
	Total.....	167.900.694,34

DATA.

AÑOS.	OBRAS de reunion y conduccion. — *Reales vellon.*	OBRAS de distribucion. — *Reales vellon.*	OBRAS de alcantarillas. — *Rs. vn.*	OBRAS de riego. — *Rs. vn.*	TOTAL gastado en cada año. — *Rs. vn.*
En 1851	940.513,55	»	»	»	940.513,55
En 1852	11.832.582,77	»	»	»	11.832.582,77
En 1853	25.481.675,33	»	»	»	25.481.675,33
En 1854	23.970.683,26	»	»	»	23.970.683,26
En 1855	9.596.622,68	58.404,80	35.901,00	»	9.690.928,48
En 1856	23.113.970,50	310.117,45	709.959,61	44.062,00	24.178.109,56
En 1857	15.096.676,47	4.651.352,85	2.734.811,00	20.000,00	22.502.840,32
En 1858	6.722.057,16	2.796.670,85	5.975.468,67	»	15.494.196,68
En 1859	15.883.422,51	4.120.976,78	389.241,73	»	20.393.641,02
En 1860	6.118.782,50	3.302.915,92	2.973.239,98	»	12.394.938,40
Totales.....	138.756.986,73	15.240.438,65	12.818.621,99	64.062,00	166.880.109,37

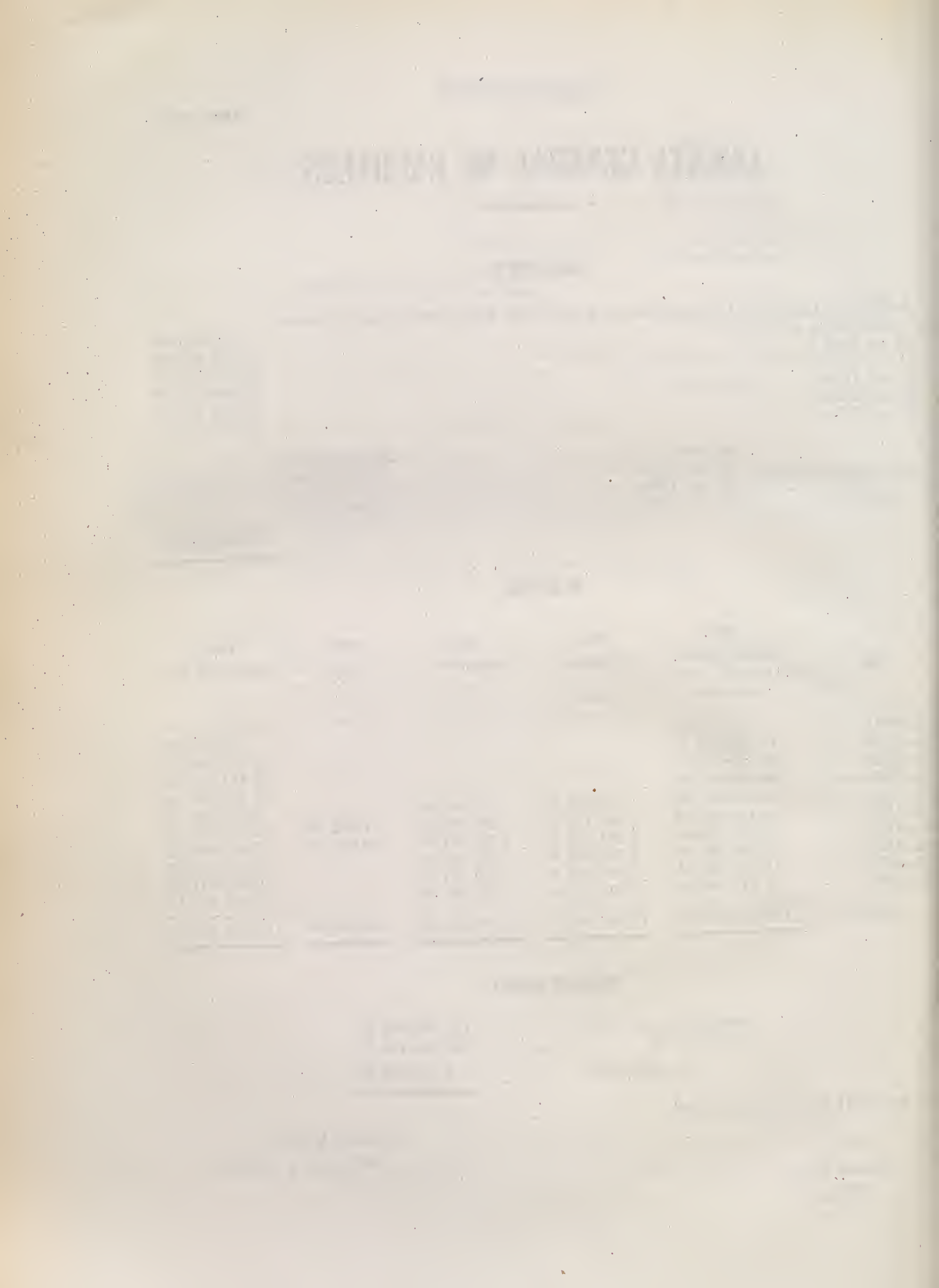
RESUMEN.

Importa el cargo, rs. vn.	167.900.694,34
Id. la data, id.	166.880.109,37
Existencias	1.020.584,97

Madrid 31 de diciembre de 1860.

V.° B.°
El Ingeniero Director,
Ribera.

El Pagador de las obras,
Fernando Navarro y Landete.



RESUMEN GENERAL POR MESES

de las cantidades invertidas en las obras desde julio de 1851 *hasta fin de diciembre de* 1860.

MESES.	AÑO DE 1851. Rs. vn.	AÑO DE 1852. Rs. vn.	AÑO DE 1853. Rs. vn.	AÑO DE 1854. Rs. vn.	AÑO DE 1855. Rs. vn.
Enero	»	235.269,09	1.833.923,85	1.993.291,20	597.887,06
Febrero	»	314.502,35	1.469.281,53	2.245.699,76	176.556,97
Marzo	»	355.265,85	1.731.455,79	2.893.995,29	164.190,59
Abril	»	474.374,56	3.133.851,41	3.926.718,65	182.603,80
Mayo	»	684.783,53	2.494.604,06	2.357.768,65	171.818,21
Junio	»	820.318,29	1 634.866,59	2.029.425,74	206.556,45
Julio	20.402,44	959.401,94	2.328.940,47	2.062.562,85	1.933.512,76
Agosto	115.738,38	1.243.105,76	2.395.766,74	2.046.500,77	1.507.348,12
Setiembre	177.027,23	1.467.746,09	2.275.515,47	1.321.471,59	1.632 379,60
Octubre	222.067,12	1.936.192,16	3.100.452,88	1.135.128,24	589.225,26
Noviembre	192.726,85	1.825.975,68	1.805.289,31	1.311.513,85	1.723.669,90
Diciembre	212.551,53	1.515.647,47	1.277.727,23	646.606,67	805.179,76
Totales	940.513,55	11.832.582,77	25.481.675,33	23.970.683,26	9.690.928,48

MESES.	AÑO DE 1856. Rs. vn.	AÑO DE 1857. Rs. vn.	AÑO DE 1858. Rs. vn.	AÑO DE 1859. Rs. vn.	AÑO DE 1860. Rs. vn.
Enero	767.285,47	1.873.455,42	2.465.495,78	1.171.289,58	1.378.630,15
Febrero	1.634.493,76	1.422.713,98	1.676.939,59	1.573.305,50	1.531.959,57
Marzo	2.039.244,77	1.730.870,60	985.977,34	1.295.577,28	844.063,74
Abril	1.878.716,57	2.119.095,45	1.367.354,78	1.184.056,10	1.707.081,41
Mayo	2.083.086,55	2.107.973,65	1.179.197,52	1.678.750,85	1.531.554,45
Junio	1.909.165,01	2.564.193,46	999.753,41	1.001.110,62	1.033.325,12
Julio	2.127.469,98	2.017.147,32	1.106.419,89	1.076.160,76	767.952,20
Agosto	2.765.916,89	1.622.829,92	1.158.622,96	7.145.233,14	1.236.277,73
Setiembre	1.651.328,16	1.182.778,25	1.223.952,05	1.559.049,08	472.686,34
Octubre	1.984.720,29	2.355.305,34	1.213.518,72	727.342,65	934.365,44
Noviembre	2.254.077,76	1.733.552,25	937.158,44	979.155,42	271.826,91
Diciembre	3.082.604,35	1.772.924,68	1.179.806,20	1.002.610,04	685.215,34
Totales	24.178.109,56	22.502.840,32	15.494.196,68	20.393.641,02	12.394.938,40

RESUMEN.

AÑOS.	RS. VN.
1851	940.513,55
1852	11.832.582,77
1853	25.481.675,33
1854	23.970.683,26
1855	9.690.928,48
1856	24.178.109,56
1857	22.502.840,32
1858	15.494.196,68
1859	20.393.641,02
1860	12.394.938,40
Total rs. vn.	166.880.109,37

RESUMEN GENERAL POR CUENTAS

de las cantidades invertidas en las obras, desde julio de 1851 *hasta fin de diciembre de* 1860.

OBRAS DE REUNION Y CONDUCCION.

		Hasta fin de 1856. Rs. vn.	En 1857, 58, 59 y 60. Rs. vn.	TOTAL. Rs. vn.
Cuenta núm. 1.	*Honorarios de Sres. Ingenieros*	1.012.128,02	395.555,74	1.407.683,76
Cuenta núm. 2.	*Gastos generales*	1.302.818,39	762.686,63	2 065.505,02
Cuenta núm. 3.	Capítulo 1.° Jornales	7.724.100,73	2.266.110,25	9.990.210,98
	2.° Presidio	2.094.516,20	1.340.660,28	3.435 176,48
	3.° Materiales	27.691.396,33	5.130.938,55	32.822.334,88
	4.° Ajustes y destajos	35.500.176,67	24.675.092,99	60.175.269,66
	5.° Contratas	16.523,445,25	6.349.265,50	22.872.710,75
	6.° Utiles y herramientas	2.611.385,19	2.331 804,28	4.943.189,47
	7.° Terrenos y edificios	368.512,07	411.500,02	780.012,09
	8.° Gastos sueltos	107.569,24	157.324,40	264.893,64
		94.936.048,09	43.820.938,64	138.756.986,73

OBRAS DE DISTRIBUCION.

		Hasta fin de 1856. Rs. vn.	En 1857, 58, 59 y 60. Rs. vn.	TOTAL. Rs. vn.
Cuenta núm. 1.	*Honorarios de Sres. Ingenieros*	46.666,68	70.350,00	117.016,68
Cuenta núm. 2.	*Gastos generales*	76.848,62	271.436,31	348.284,93
Cuenta num. 3.	Capítulo 1.° Jornales	18.428,00	395,490,59	413.918,59
	2.° Presidio	»	»	»
	3.° Materiales	16.820,00	626.365,48	643.185.48
	4.° Ajustes y destajos	15.628,00	1.334.896,62	1.350.524,62
	5.° Contratas	126.714,21	11.493.131,16	11.619.845,37
	6.° Utiles y herramientas	66.095,16	489.139,97	555.235,13
	7.° Terrenos y edificios	1.140,00	13.300,00	14.440,00
	8.° Gastos sueltos	181,58	177.806,27	177.987,85
		368.522,25	14.871.916,40	15.240.438,65

ALCANTARILLAS.

		Hasta fin de 1856. Rs. vn.	En 1857, 58, 59 y 60. Rs. vn.	TOTAL. Rs. vn.
Cuenta núm. 1.	*Honorarios de Sres. Ingenieros*	10.000,00	70.350,00	80.350,00
Cuenta núm. 2.	*Gastos generales*	57.570,50	271.436,31	329.006,81
Cuenta núm. 3.	Capítulo 1.° Jornales	28.147,00	106.661,00	134.808,00
	2.° Presidio	»	»	»
	3.° Materiales	2.835,00	109.877,39	112.712,39
	4.° Ajustes y destajos	106.751,24	2.948.626,84	3.055.378,08
	5.° Contratas	535.757,37	8.507.848,03	9.043.605,40
	6.° Utiles y herramientas	3.300,50	44.090,81	47.391,31
	7.° Terrenos y edificios	1.140,00	13.300,00	14.440,00
	8.° Gastos sueltos	359,00	571,00	930,00
		745.860,61	12.072.761,38	12.818.621,99

RIEGOS.

	Hasta fin de 1856. Rs. vn.	En 1857, 58, 59 y 60. Rs. vn.	TOTAL. Rs. vn.
Estudios del proyecto y obras empezadas	44.062,00	20.000,00	64.062,00

REUNION Y CONDUCCION.

RELACION DETALLADA DE LA CUENTA DE GASTOS GENERALES.

		Hasta fin de 1856. Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. Rs. vn.	TOTALES. Rs. vn.
ARTÍCULO 1.° *Empleados subalternos*	Aparejadores	629.929,09	337.488,60	967.417,69
	Pagadores	128.837,03	100.800,00	229.637,03
	Sobrestantes	303.045,55	73.960,00	377.005,55
	Escribientes	19.469,00	38.400,00	57.869,00
ART. 2.° *Gastos de representacion*		45.400,00	24.059,00	69.459,00
ART. 3.° *Conduccion de caudales*	En plata	38.527,92	6.799,84	45.327,76
	En calderilla y su recuento.	10.097,00	169,50	10.266,50
ART. 4.° *Gastos de escritorio.*	Papel	13.725,18	12.867,50	26.592,68
	Impresiones	40.961,50	16.939,00	57.900,50
	Alumbrado	2.396,50	381,00	2.777,50
	Efectos varios	3.730,63	3.151,55	6.882,18
ART. 5.° *Depósito de planos*	Litografía	2.996,00	1.330,00	4.326,00
	Instrumentos	24.613,00	23.991,00	48.604,00
	Papel	7.387,00	2.257,00	9.644,00
	Colores	391,74	156,00	547,74
	Lapiceros	306,00	1.018,00	1.324,00
	Efectos varios	1.480,87	62.482,02	63.962,89
ART 6.° *Gastos sueltos*	Equipo y armamento	10.404,00	17.860,00	28.264,00
	Alquileres de oficinas	6.461,59	427,44	6.889,03
	Periódicos oficiales	1.740,00	2.290,00	4.030,00
	Gastos varios	10.917,79	35.859,18	46.776,97
		1.302.818,39	762.686,63	2.065.505,02
RESÚMEN	Artículo 1.°	1.081.280,67	550.648,60	1.631.929,27
	Artículo 2.°	45.400,00	24.059,00	69.459,00
	Artículo 3.°	48.624,92	6.969,34	55.594,26
	Artículo 4.°	60.813,81	33.339,05	94.152,86
	Artículo 5.°	37.205,61	91.234,02	128.439,63
	Artículo 6.°	29.493,38	56.436,62	85.930,00
		1.302.818,39	762.686,63	2.065.505,02

DISTRIBUCION INTERIOR.

RELACION DETALLADA DE LA CUENTA DE GASTOS GENERALES.

		Hasta fin de 1856. Rs. vn.	En 1857, 58, 59 y 60. Rs. vn.	TOTAL. Rs. vn.
Artículo 1.° *Empleados subalternos.*	Aparejadores	45.250,00	105.675,00	150.925,00
	Delineantes	6.184,00	40.240,00	46.424,00
	Sobrestantes	2.100,00	60.620,00	62.720,00
	Escribientes	5.833,32	28.330,50	34,163,82
Art. 2.° *Gastos de representacion*		»	»	»
Art. 3.° *Conduccion de caudales*	En plata	»	»	»
	En calderilla y su recuento	»	»	»
Art. 4.° *Gastos de escritorio.*	Papel	200,00	1.277,00	1.477,00
	Impresiones	90,00	1.104,00	1.194,00
	Alumbrado	32,50	»	32,50
	Efectos varios	500,00	319,00	819,00
Art. 5.° *Depósito de planos.*	Litografía	»	1.502,00	1.502,00
	Instrumentos	10.026,00	3.346,00	13.372,00
	Papel	2.958,00	2.447,36	5.405,36
	Colores	37,70	40,00	77,70
	Lapiceros	58,00	137,50	195,50
	Efectos varios	1.200,60	2.668,75	3.869,35
Art. 6.° *Gastos sueltos*	Equipo y armamento	324,00	2.192,00	2.516,00
	Periódicos oficiales	»	216,00	216,00
	Gastos varios	2.054.50	21.321,20	23.375,70
		76.848,62	271.436,31	348,284,93

Resumen	Artículo 1.°	59.367,32	234,865,50	294.232,82
	Artículo 2.°	»	»	»
	Artículo 3.°	»	»	»
	Artículo 4.°	822,50	2.700,00	3.522,50
	Artículo 5.°	14.280,30	10.141,61	24.421,91
	Artículo 6.°	2.378,50	23.729,20	26.107,70
		76.848,62	271.436,31	348.284,93

ALCANTARILLAS.

RELACION DETALLADA DE LA CUENTA DE GASTOS GENERALES.

		Hasta fin de 1856.	En 1857, 58, 59 y 60.	TOTAL.
		Rs. vn.	*Rs. vn.*	*Rs. vn.*
ARTÍCULO 1.° *Empleados subalternos*	Aparejadores	34.050,00	105.675,00	139.725,00
	Delineantes	6.184,00	40.240,00	46.424,00
	Sobrestantes	2.100,00	60.620,00	62.720,00
	Escribientes	5.500,00	28.330,50	33.830,50
ART. 2.° *Gastos de representacion*		»	»	»
ART. 3.° *Conduccion de caudales*	En plata	»	»	»
	En calderilla y su recuento	»	»	»
ART. 4.° *Gastos de escritorio*	Papel	67,00	1.277,51	1.344,51
	Impresiones	66,00	1.104,00	1.170,00
	Alumbrado	»	»	»
	Efectos varios	76,00	319,00	395
			»	
ART. 5.° *Depósito de planos*	Litografía	»	1.502,00	1.502,00
	Instrumentos	2.050,50	3.346,00	5.396,50
	Papel	1.006,00	2.447,00	3.453,00
	Colores	»	40,00	40,00
	Lapiceros	30,00	137,50	167,50
	Efectos varios	1.077,00	2.668,60	3.745,60
ART. 6.° *Gastos sueltos*	Equipo y armamento	224,00	2.192,00	2.416,00
	Periódicos oficiales	»	216,00	216,00
	Gastos varios	5.140,00	21.321,20	26.461,20
		57.570,50	271.436,31	329.006,81

RESUMEN	Artículo 1.°	47.834,00	234.865,50	282.699,50
	Artículo 2.°	»	»	»
	Artículo 3.°	»	»	»
	Artículo 4.°	209,00	2.700,51	2.909,51
	Artículo 5.°	4.162,50	10.141,10	14.303,60
	Artículo 6.°	5.365,00	23.729,20	29.094,20
		57.570,50	271.436,31	329.006,81

RELACION DETALLADA

de las cantidades comprendidas en el Capitulo 1.° (Jornales.)

REUNION Y CONDUCCION.

	Hasta fin de 1856. Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. Rs. vn.	TOTAL. Rs. vn.
Artículo 1.° Guardas	435.988,00	376.708,00	812.696,00
2.° Recibidores de materiales	299.879,77	77.764,00	377.643,77
3.° Capataces	482.224,50	469.434,00	951.658,50
4.° Canteros	366.420,67	100.006,00	466.426,67
5.° Albañiles y mamposteros	1.490.034,44	172.499,00	1.662.533,44
6.° Carpinteros	136.406,00	19.412,50	155.818,50
7.° Herreros	34.525,00	10.278,50	44.803,50
8.° Braceros	3.645.012,43	749.672,25	4.394.684,68
9.° Caballerías	527.681,88	48.545,50	576.227,38
10. Carros y carretas	177.650,04	56.820,00	234.470,04
11. Oficios varios	128.278,00	184.970,50	313.248,50
	7.724.100,73	2.266.110,25	9.990.210,98

DISTRIBUCION INTERIOR.

	Hasta fin de 1856.	En 1857, 1858, 1859 y 1860.	TOTAL.
Artículo 1.° Guardas	1.932,00	18.102,00	20.034,00
2.° Recibidores de materiales	»	»	»
3.° Capataces	5.748,00	50.800,00	56.548,00
4.° Canteros	»	18.267,50	18.267,50
5.° Albañiles y mamposteros	»	2.812,00	2.812,00
6.° Carpinteros	»	8.078,00	8.078,00
7.° Herreros	»	»	»
8.° Braceros	10.532,00	279.594,25	290.126,25
9.° Caballerías	216,00	480,00	696,00
10. Carros, carretas y huebras	»	11.041,84	11.041,84
11. Oficios varios	»	6.315,00	6.315,00
	18.428,00	395.490,59	413.918,59

ALCANTARILLAS.

	Hasta fin de 1856.	En 1857, 1858, 1859 y 1860.	TOTAL.
Artículo 1.° Guardas	»	18.842,00	18.842,00
2.° Recibidores de materiales	»	»	»
3.° Capataces	8.214,00	69.220,00	77.434,00
4.° Canteros	»	196,00	196,00
5.° Albañiles y mamposteros	448,00	3.090,50	3.538,50
6.° Carpinteros	»	»	»
7.° Herreros	»	»	»
8.° Braceros	19.485,00	6.961,50	26.446,50
9.° Caballerías	»	»	»
10. Carros, carretas y huebras	»	6.664,00	6.664,00
11. Oficios varios	»	1.687,00	1.687,00
	28.147,00	106.661,00	134.808,00

RELACION DETALLADA

de las cantidades comprendidas en el Capitulo 2.° (Presidio.)

REUNION Y CONDUCCION.

		Hasta fin de 1856. Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. Rs. vn.	TOTAL. Rs. vn.
Artículo 1.° *Plana mayor*	Comandante	37.044,00	28.780,00	65.824,00
	Ayudantes	37.875,00	30.087,00	67.962,00
	Médico	22.429,17	17.532,00	39.961,17
	Capellan	11.954,03	10.227,00	22.181,03
	Furrier	10.734,00	8.766,00	19.500,00
2.° *Capataces*		48.350,00	30.244,00	78.594,00
3.° *Plus en mano propia.*	Cabos de vara	103.117,15	69.774,55	172.891,70
	Confinados de oficio	91.712,83	78.056,25	169.769,08
	Confinados braceros	291.246,31	172.561,01	463.807,32
4.° *Caja de ahorros de los confinados*		379.664,54	242.202,81	621.867,35
5.° *Fondo de vestuario*		379.664,54	242.202,81	621.867,35
6.° *Sopa matutina*		231.446,94	140.445,73	371.892,67
7.° *Gratificaciones estraordinarias á los confinados*	Ganancias en destajos.	135.599,82	69.232,09	204.831,91
	Pan blanco	3.198,88	1.393,53	4.592,41
	Vino	20.823,44	3.471,00	24.294,44
	Aguardiente	1.245,00	»	1.245,00
	Carne	5.997,17	1.708,00	7.705,17
	Cigarros	2.880,00	»	2.880,00
8.° *Conduccion de las cuerdas de confinados*		111.217,01	20.625,50	131.842,51
9.° *Escolta*		149,918,50	152.991,00	302.909,50
10. *Alquileres de edificios*		11.395,00	9.525,00	20.920,00
11. *Gastos varios*		7.002,87	10.835,00	17.837,87
		2.094.516,20	1.340.660,28	3.435.176,48

Relacion detallada de las cantidades comprendidas en el capítulo 3.° (Materiales.)

	REUNION Y CONDUCCION.			DISTRIBUCION INTERIOR.			ALCANTARILLAS.		
	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.
Artículo 1.° Sillería y sillarejos	4.788.822,12	418.314,84	5.207.136,96	»	18.010,46	18.010,46	»	23.525,37	23.525,37
2.° Piedra para mampostería y hormigon	6.415.071,21	138.180,00	6.553.251,21	»	16.828,90	16.828,90	»	686,00	686,00
3.° Ladrillo	4.375.677,41	204.063,59	4.579.741,00	16.496,00	23.802,00	40.298,00	»	30.962,12	30.962,12
4.° Cemento hidráulico	1.343.716,68	426.115,50	1.769.832,18	»	15.919,52	15.919,52	2.835,00	18.144,00	20.979,00
5.° Cal hidráulica	158.552,33	518.011,82	676.564,15	»	»	»	»	»	»
6.° Puzolana artificial	628.828,96	148.874,25	777.703,21	»	»	»	»	»	»
7.° Cal comun	5.327.878,13	547.441,24	5.875.319,37	»	4.410,80	4.410,80	»	12.868,00	12.868,00
8.° Arena	648.595,82	20.853,00	669.448,82	»	»	»	»	»	»
9.° Yeso	116.877,77	40.576,23	157.454,00	»	818,36	818,36	»	»	»
10. Agua	51.061,65	2.286,55	53.348,20	»	»	»	»	»	»
11. Teja	72.203,24	17.439,35	89.642,59	»	»	»	»	»	»
12. Maderas y tablazon	1.482.964,39	644.956,16	2.127.920,55	»	13.963,00	13.963,00	»	»	»
13. Pólvora y mechas de seguridad	392.375,00	983.878,11	1.376.253,11	»	»	»	»	»	»
14. Hierro	18.557,30	76.142,24	94.699,54	324,00	203.134,45	203.458,45	»	22.068,20	22.068,20
15. Material de trasporte: Personal	261.190,08	122.016,00	383.206,08	»	»	»	»	»	»
Carruajes	125.328,85	35.661,72	160.990,57	»	»	»	»	»	»
Ganados	182.374,00	24.316,00	206.690,00	»	»	»	»	»	»
Atalajes	59.121,83	11.077,83	70.199,66	»	»	»	»	»	»
Piensos	1.165.031,42	618.444,14	1.783.475,56	»	»	»	»	»	»
Herraje	18.801,29	14.836,20	33.637,49	»	»	»	»	»	»
Gastos sueltos	23.453,84	18.147,96	41.601,80	»	»	»	»	»	»
16. Materiales y efectos varios	34.913,01	99.305,82	134.218,83	»	329.477,99	329.477,99	»	1.623,70	1.623,70
	27.691.396,33	5.130.938,55	32.822.334,88	16.820,00	626.365,48	643.185,48	2.835,00	109.877,39	112.712,39

Relacion detallada de las cantidades comprendidas en el capítulo 4.º (Ajustes *y* Destajos.)

REUNION Y CONDUCCION.

	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.
Art. 1.º Remocion de tierras...... á cielo abierto...	6.418.846,93	1.542.779,69	7.961.626,62
Art. 1.º Remocion de tierras...... en mina...........	1.031.187,31	2.501.756,02	3.532.943,33
2.º Confeccion de morteros...........	267.138,06	»	267.138,06
3.º Canal corriente del todo...........	5.495.353,27	585.328,47	6.080.681,74
4.º Mampostería.. de piedra en seco.	414.201,79	16.545,16	430.746,95
4.º Mampostería.. de piedra con cal.	9.014.334,07	6.950.432,19	15.964.766,26
4.º Mampostería.. de hormigon......	1.066.293,00	461.159,87	1.527.452,87
4.º Mampostería.. de ladrillo........	5.189.320,34	1.442.551,50	6.631.871,84
5.º Labra y asiento de sillería	5.577.256,21	8.873.615,25	14.450.871,46
6.º Machaqueo de piedra.............	223.943,03	15.705,16	239.648,19
7.º Edificios............................	518.651,37	179.256,31	697.907,68
8.º Obras varias.........................	283.651,29	2.105.963,37	2.389.614,66
	35.500.176,67	24.675.092,99	60.175.269,66

DISTRIBUCION INTERIOR.

	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.
Art. 1. Remocion de tierras............	2.388,00	93.053,99	95.441,99
2. Terraplen...........................	»	37.645,88	37.645,88
3. Sillería.............................	»	102.684,08	102.684,08
4. Fábrica de ladrillo................	7.840,00	203.184,96	211.024,96
5. Hormigon...........................	»	3.456,48	3.456,48
6. Mortero hidráulico................	1.900	»	1.900,00
7. Pilotaje.............................	»	2.282,00	2.282,00
8. Acodalados.........................	»	7.156,60	7.156,60
9. Entibaciones.......................	»	1.834,00	1.834,00
10. Cimbras............................	»	5.021,00	5.021,00
11. Andamiaje..........................	»	2.436,25	2.436,25
12. Tajeas de desagüe................	»	57.030,64	57.030,64
13. Registros..........................	»	296.879,33	296.879,33
14. Cañerías...........................	»	103.556,33	103.556,33
15. Enchufes...........................	»	62.858,75	62.858,75
16. Desagüe de fuentes..............	»	9.140.61	9.140,61
17. Edificios...........................	»	23.482,14	23.482,14
18. Agotamientos.......................	»	953,00	953,00
19. Obras varias.......................	3.500,00	226.586,77	230.086,77
20. Empedrados.........................	»	47.091,54	47.091,54
21. Obras en la fuente de la Puerta del Sol.........................	»	19.880,75	19.880,75
22. Id. id. en la Red de San Luis..	»	28.681,52	28.681,52
	15.628,00	1.334.896,62	1.350.524,62

ALCANTARILLAS.

	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.
Art. 1. Remocion de tierras..	72,00	18.411,14	18.483,14
2. Terraplen..............	262,60	6.988,19	7.250,79
3. Sillería................	2.352,24	38.437,98	40.790,22
4. Fábrica de ladrillo....	80.219,40	2.585.621,92	2.665.841,32
5. Hormigon..............	»	9.456,75	9.456,75
6. Entibaciones...........	»	6.344,92	6.344,92
7. Solado..................	23.730,00	274,20	24.004,20
8. Registros...............	»	2.235,70	2.235,70
9. Agotamientos..........	»	7.409,70	7.409,70
10. Sumideros.............	»	148.631,88	148.631,88
11. Acometimientos.......	»	24.657,46	24.657,46
12. Obras varias..........	115,00	100.157,00	100.272,00
	106.751,24	2.948.626,84	3.055.378,08

RELACION DETALLADA

de las cantidades comprendidas en el capítulo 5.° (Contratas.)

REUNION Y CONDUCCION.

	Hasta fin de 1856. Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. Rs. vn.	TOTAL. Rs. vn.
Artículo 1.° Acopio de sillería	649.411,41	»	649.411,41
2.° Acopio de hierro	93.176,41	»	93.176,41
3.° Apertura de zanja del canal	107.869,24	»	107.869,24
4.° Canal entre el Morenillo y Guadalix	9.208.114,21	»	9.208.114,21
5.° Sifones estrangeros	6.030.658,43	6.349.265,50	12.379.923,93
6.° Sifones españoles	434.216,55	»	434.216,55
	16.523.445,25	6.349.265,50	22.872.710,75

DISTRIBUCION INTERIOR.

		Hasta fin de 1856.	En 1857, 1858, 1859 y 1860.	TOTAL.
Artículo 1.° *Contratas de galería*	Con D. Luis Isambert	58.803,24	1.537.548,32	1.596.351,56
	Con D. José Forns	»	2.237.922,41	2.237.922,41
	Con D. Manuel Ramos	»	1.285.811,36	1.285.811,36
2.° *De tubería*	Con D. Francisco Alonso Cordero	67.910,97	1.955.464,68	2.023.375,65
	Con D. Enrique O'Shea	»	4.053.305,29	4.053.305,29
3.° *De llaves*	Con D. Joaquin Mazarredo	»	241.079,10	241.079,10
4.° *De bocas de riego*	Con D. Guillermo Sanford	»	182.000,00	182.000,00
		126,714,21	11.493.131,16	11.619.845,37

ALCANTARILLAS.

		Hasta fin de 1856.	En 1857, 1858, 1859 y 1860.	TOTAL.
Artículo 1.° *Contratas de alcantarillas.*	Con D. Luis Isambert	294.608,81	871.205,35	1.165.814,16
	Con D. Antonio Viudas	241.148,56	978.516,61	1.219.665,17
	Con D. José Forns	»	1.194.599,17	1.194.599,17
	Con D. José Vazquez	»	952.380,39	952.380,39
	Con D. Antonio Martinez	»	1.934.688,97	1.934.688,97
	Con D. Antonio Villalvilla	»	892.382,97	892.382,97
	Con D. Pablo Colomer	»	1.021.292,81	1.021.292,81
	Con D. Froilan Freire	»	662.781,76	662.781,76
		535.757,37	8.507.848,03	9.043.605,40

RELACION DETALLADA

de las cantidades comprendidas en el capítulo 6.° (Utiles *y* Herramientas.)

	REUNION Y CONDUCCION.			DISTRIBUCION INTERIOR.			ALCANTARILLAS.		
	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. — Rs vn.	TOTAL. — Rs. vn.	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.
ART. 1.° Hierro..........	1.064.837,91	1.402.196,80	2.467.034,71	63.442,26	310.331,11	373.773,37	2.910,50	37.947,00	40.857,50
2.° Bronce.........	13.190,00	59.515,02	72.705,02	»	15.417,00	15.417,00	»	»	»
3.° Plomo..........	35.709,42	7.542,88	43.252,30	»	24.120,00	24.120,00	390,00	»	390,00
4.° Hoja de lata. ..	7.895,50	25.458,04	33.353,54	»	330,00	330,00	»	»	»
5.° Madera...	786.913,96	450.083,48	1.236.997,44	2.250,00	113.614,04	115.864,04	»	1.253,00	1.253,00
6.° Cuero...........	8.732,72	262,00	8.994,72	51,00	1.017,50	1.068,50	»	4.310,00	4.310,00
7.° Cáñamo........	235.753,51	24.509,86	260.263,37	106,40	1.615,50	1.721,90	»	»	»
8.° Esparto....... .	212.098,03	149.222,03	361.320,06	»	3.110,00	3.110,00	»	10,00	10,00
9.° Carbon.........	163.301,79	146.304,25	309.606,04	»	231,00	231,00	»	»	»
10. Efectos varios.	82.952,35	66.709,92	149.662,27	245,50	19.353,82	19.599,32	»	570,81	570,81
	2.611.385,19	2.331.804,28	4.943.189,47	66.095,16	489.139,97	555.235,13	3.300,50	44.090,81	47.391,31

RELACION DETALLADA

de las cantidades comprendidas en el Capítulo 7.° (Terrenos *y* Edificios.)

	Hasta fin de 1856. Rs. vn.	En 1857, 1858, 1859 y 1860. Rs. vn.	TOTAL. Rs. vn.
REUNION Y CONDUCCION.			
Artículo 1.° Terrenos espropiados	160.081,30	280.600,87	440.682,17
2.° Arriendos, daños y perjuicios	205.192,77	128.751,13	333.943,90
3.° Tasaciones	3.238,00	2.148,02	5.386,02
	368.512,07	411.500,02	780.012,09
DISTRIBUCION Y ALCANTARILLAS.			
Alquileres de oficinas y almacenes	2.240,00	26.600,00	28.880,00

RELACION DETALLADA

de las cantidades comprendidas en el capítulo 8.° (Gastos sueltos.)

	REUNION Y CONDUCCION.			DISTRIBUCION INTERIOR.			ALCANTARILLAS.		
	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 58, 59 y 60. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 58, 59 y 60. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.	Hasta fin de 1856. — Rs. vn.	En 1857, 58, 59 y 60. — Rs. vn.	TOTAL. — Rs. vn.
ART. 1.° *Enfermería quirúrjica.* Personal......	11.538,29	»	11.538,29	»	»	»	»	»	»
Medicinas....	1.623,00	6.944,00	8.567,00	»	»	»	»	»	»
Instrumentos..	943,35	»	943,35	»	»	»	»	»	»
Enseres......	1.680,33	»	1.680,33	»	»	»	»	»	»
2.° *Gratificaciones por servicios estraordinarios é inauguraciones*..........	59,712,00	110.896,93	170.608,93	»	176.881,00	176.881,00	349	»	349
3.° *Gastos varios*.....................	32.072,27	39.483,47	71.555,74	181,58	925,27	1.106,85	10	571	581
	107.569,24	157.324,40	264.893,64	181,58	177.806,27	177.987,85	359	571	930

RELACION DE LAS EXISTENCIAS

de los principales materiales y efectos.

	Metros cúbicos.		
Sillería	76,72	3.553	pies cúbicos.
Piedra para mampostear	42,10	270	varas cúbicas.
Id. machacada para hormigon	577,60	988,48	id.
Ladrillos	»	56.500	
	Quintales métricos.		
Cal comun	813,00	1.423	fanegas.
Cemento	781,70	1.710	quintales.
Puzolana	678,40	1.484	id.
Arena	388,50	85	cargos.
Maderas	»	899	piezas.
Tablazon	»	536	id.
Hierro	9,80	86	arrobas.
Clavazon	6,60	58	id.
Acero	2,05	18	id.
Carbon	86,80	760	id.
Esparto	34,20	300	id.
Plomo	31,40	275	id.
Pólvora	0,07	7	kilógramos.
Misto	2,00	200	id.
	Metros lineales.		
Mechas de seguridad	2.369,00	3.000	varas lineales.

RELACION

de las existencias del material de trasporte.

Ganados	Mulas	18	
	Bueyes	2	
	Caballerías menores	11	
Carruajes	Carros de bueyes	2	
	Id. de varas, bolquetes de á par y violin	10	
	Id. de lanza	1	
	Id. grandes de reata	2	
Pienso	Cebada	76	hectólitros.
	Paja	345	quintales métricos.
	Centeno	7	hectólitros.
	Algarrobas	2	id.
Herraje	Herraduras	0,69	quintales métricos.
Atalajes	El completo para el ganado y carruajes mencionados, con mas algunas piezas de reserva de cada clase, y un surtido de materiales para el taller de guarnicionero y albardero, establecido con confinados.		

RELACION DE LAS EXISTENCIAS

de los principales instrumentos, herramientas y útiles.

REUNION Y CONDUCCION.

		Número.
Instrumentos	Teodolitos	1
	Niveles de aire	4
	Id. de agua	16
	Id. de albañil	20
	Termómetros	30
	Miras y escalas	14
	Planchetas	1
	Brújulas	3
	Cadenas métricas	6
	Juegos de niveletas	31
	Plomadas	10
	Reglas	7
	Compases de hierro	1
Herramientas	Azadas	693
	Palas de hierro	174
	Id. de madera	4
	Zapapicos	964
	Picos de cantera	357
	Legonas de pala	225
	Id. de gancho	63
	Piquetas de mina	106
	Almadenas grandes	126
	Id. pequeñas, ó macetas	1221
	Martillos de mano	211
	Id. de orejas	4
	Id. de fragua	2
	Barrones de paredero	65
	Id. grandes	57
	Id. medianos	61
	Barretas para sillería	6
	Barrenas	138
	Id. de mina	510
	Agujas de barrenero	102
	Cucharillas	154
	Atacadores	53

	Tientas	6
	Azuelas	15
	Llanas	12
	Palustres	4
	Paletas	106
	Alcotanas	49
	Macetas de cantero	227
	Punteros	190
	Cinceles de dientes	40
	Fijas	83
Herramientas	Cadenas para pesar	18
	Cuñas de hierro	114
	Hachas	13
	Batideras	255
	Rastros	91
	Arciches	11
	Escofinas	5
	Martellinas	4
	Trinchantes	3
	Picos de cantera	4
	Máquina de vapor locomóvil, de 6 caballos, con una bomba de doble efecto	1
	Máquinas de hacer mortero	1
	Bombas de hierro	22
	Id. de bronce	6
	Id. de madera	12
	Básculas para agotamientos	14
	Tornos de fundicion	14
	Id. de madera	21
	Ganchos poceros (pares)	60
	Martinetes para pilotaje	1
	Básculas de pesar	2
Máquinas y efectos	Romanas	23
	Pesos de cruz	2
	Platos para pesar	1
	Trípodes para pesar	2
	Cangrejos	5
	Escafandras	1
	Bombas de incendios	1
	Gatos ó krics	2
	Yunques de fragua	9
	Ferro-carril de servicio (metros lineales)	230
	Plataformas jiratorias	1
	Wagones de servicio	5
	Juegos de ruedas de fundicion para wagones	1

Máquinas y efectos........	Carretones para sillería..	2
	Galerillas para id.	7
	Carretillas.	104
	Ruedas para carretillas.	26
	Poleas sencillas.	29
	Id. compuestas.	23
	Llaves inglesas.	13
	Banderolas.	41
	Jalones.	32
	Miras de albañil.	34
	Piquetes ó estaquillas.	13
	Escuadras de hierro.	13
	Escantillones.	12
	Parihuelas.	108
	Varas de parihuela.	105
	Cubos.	219
	Tinas.	24
	Pipas ó cubas grandes.	4
	Cubas para agua.	39
	Amasaderas.	17
	Zarandas.	43
	Id. de mano.	20
	Pisones de hierro.	154
	Id. de madera.	58
	Cajones para medir piedra.	5
	Id. para hacer mortero.	6
	Barriles.	50
	Regaderas de hoja de lata.	24
	Rodillos compresores de piedra.	2
	Id. pequeños para hacer mortero.	24
	Candiles de hierro para mineros.	38
	Id. de hoja de lata.	500
	Astiles.	916
	Arneros y cribas.	17
	Falcos de cantera.	250
	Podones.	13
	Mazos con cerco de hierro.	5
	Camones ó cimbras.	16
	Azuches para pilotes.	144
	Gradillas para cortar ladrillo.	19
	Tiendas de campaña.	1
	Camillas portátiles.	3
	Escaleras de mano.	26
	Fuelles de fragua.	8
	Calderas para alquitran.	7
	Maromas de esparto.	27

Máquinas y efectos	Maromas de cáñamo	31
	Cuerdas de esparto	350
	Id. de cáñamo	32
	Espuestas (docenas)	758
	Serones	53
	Aguaderas	14

DISTRIBUCION INTERIOR.

Instrumentos	Teodolitos	1
	Niveles de agua	1
	Niveles de aire	3
	Brújulas	1
	Miras y escalas	2
	Cadenas métricas	1
	Juegos de niveletas	1
	Niveles de albañil	2
	Plomadas	2
	Banderolas	3
	Reglas	16
	Termómetros	6
	Manómetros	2
Herramientas	Palas de hierro	6
	Zapapicos	40
	Legonas de pala	50
	Piquetas de mina	2
	Almadenas grandes	2
	Id. pequeñas, ó macetas	14
	Martillos de mano	4
	Barrones de paredero	1
	Id. medianos	6
	Barrenas de berbiquí (juegos)	1
	Id. de mina	7
	Cucharillas	1
	Atacadores	42
	Llanas	1
	Paletas	8
	Alcotanas	4
	Hachas	2
	Batideras	2
	Espuertas	180
	Carretillas	12
	Id. de tejar	2
	Parihuelas	2
	Cubos	16

Herramientas	Tinas	4
	Zarandas	1
	Pisones de madera y de hierro	18
	Astiles	20
	Ganchos poceros	4
	Yunques de fragua	1
	Carracas para taladrar	1
	Id. de doble movimiento	1
	Máquinas para taladrar	2
	Serruchos	3
	Limas	10
	Brocas	32
	Machos de terrajar	8
	Buriles	28
	Cortafríos	10
	Tornillos de cerrajero	1
	Sacabocados	4
	Palancas	2
	Cazos para emplomar	2
	Moldes para ovalillos de plomo	3
	Limatones	3
	Cuchillas para cortar suela	2
	Sierras de mano	1
	Formones	1
	Tenazas de carpintero	1
Útiles	Cadenas	5
	Poleas sencillas	8
	Id. compuestas	4
	Maromas de cáñamo	3
	Cuerdas de esparto	4
	Id. de cáñamo	100
	Docenas de tomiza	10
	Romanas	1
	Básculas	1
	Miras de albañil	4
	Tornos de fundicion	3
	Cubas para agua	2
	Regaderas de hoja de lata	2
	Rodillos compresores de piedra	1
	Candiles de minero	19
	Camones ó cimbras	5
	Llaves inglesas	2
	Escaleras de mano	9
	Fuelles de fragua	2
	Calderas para alquitran	1

Utiles	Llaves de tuercas	40
	Id. de muletilla	10
	Medida de hoja de lata de 1 pie cúbico	1
	Soldadores de vidriero	3
	Fuelle para id	1
	Morrion para id	1
	Máquina para probar grifos	1
	Prensas hidráulicas	2
	Gruas	2
	Cabrias para conducir llaves	1
	Cureña	1
	Cangrejos para conducir tubos en la galería	2
	Cilindros para la colocacion de id	4
	Aparejos para válvulas de $0^m,85$	2
	Carros de mano	3
	Tornillos para emplomar	2
	Marmitas para id	6
	Cuerda de atirantar	1
	Escuadras grandes	3
	Aparato de luz eléctrica	1
	Faroles	20
	Gato inglés	1
	Tornos de carpintero	1
	Prensa para válvula chica	1

TALLERES DEL PRESIDIO.

Relacion *de las principales herramientas y efectos elaborados en ellos desde su organizacion en 1.° de noviembre de 1851 hasta fin de diciembre de 1860.*

TALLER DE HERRERIA.

		Hecho hasta fin del año 1856.	En 1857, 1858, 1859 y 1860.	TOTAL ejecutado.
Reparacion	Herramientas calzadas	15.796	20.075	35.871
	Id. aceradas	85.058	55.299	140.357
	Id. aguzadas	236.616	606.860	843.476
	Id. compuestas	3.707	4.779	8.486
Nueva construccion	Zapapicos	1.754	638	2.392
	Picos de cantera	623	916	1.539
	Legonas de pala y de ganchos	544	68	612
	Azadas	485	125	610
	Martillos de albañil	895	125	1.016
	Macetas de cantero	38	710	748
	Paletas	649	123	772
	Fijas	293	45	338
	Almadenas	188	»	188
	Barrenas	462	3.603	4.065
	Cucharas de barrenero	173	813	986
	Agujas de barrenero	241	1.373	1.614
	Atacadores	18	64	82
	Barrones	113	»	113
	Barretas para sillería y mampostería	130	13	143
	Cuñas	705	262	967
	Roperas	5.419	2.212	7.631
	Batideras	53	»	53
	Cadenas	296	»	296
	Visagras	1.037	1.046	2.083
	Pasadores	159	119	278
	Cerraduras con llave	80	76	156
	Armazones para cubos	3.453	2.310	5.763
	Máquinas para mortero	9	»	9
	Zarandas de hierro	19	16	35
	Azuches	805	128	933
	Poleas	17	»	17
	Efectos varios	2.415	2.136	4.551
	Tornillos grandes y medianos	2.629	2.445	5.074
	Argollas, id	1.518	2.943	4.461
	Herraje de caballerías	10.800	5.137	15.937
	Clavos para herrar	48.310	44.800	93.110

TALLER DE CAPINTERIA.

Reparacion	Bombas	74	»	74
	Pipas ó cubas grandes	56	»	56
	Barriles	203	230	433
	Cubos	774	889	1.663
	Carretones á la inglesa	590	424	1.014
	Parihuelas	939	1.001	1.940
	Wagones para ferro-carril	27	»	27



		Hecho hasta fin del año 1856.	En 1857, 1858, 1859 y 1860.	TOTAL ejecutado.
Reparacion	Cimbras	134	132	266
	Carros	132	51	183
	Galeras	53	123	176
	Utiles y efectos varios	896	535	1.431
Nueva construccion	Bombas	10	»	10
	Pipas ó cubas grandes	29	»	29
	Barriles	522	520	1.042
	Cubos	3.696	4.038	7.734
	Carretones á la inglesa	314	130	444
	Parihuelas	3.654	4.540	8.194
	Wagones para ferro-carril	9	3	12
	Puertas	113	67	180
	Ventanas	177	87	264
	Pisones	1.387	680	2.067
	Juegos de niveletas	55	10	65
	Niveles de albañil	82	243	325
	Galápagos de bóveda	34	»	34
	Zarandas	21	24	45
	Cuezos	77	129	206
	Galeras	11	6	17
	Herramientas enmangadas	99.802	87.929	187.731
	Varas de parihuela labradas	3.991	3.635	7.626
	Reglones	2.391	3.141	5.532
	Piquetes largos de alineacion	1.601	100	1.701
	Rodillos para sillería	19.036	12.889	31.925
	Cajones para puzolana	153	4	157
	Estacas de 8 pies	1.552	361	1.913
	Utiles y efectos varios	3.235	6.616	9.851
	Escaleras de mano	11	42	53
	Bancos de carpintería	5	4	9

TALLER DE ESPARTERIA Y CESTERIA.

Espartería	Espuertas	119.050	93.134	212.184
	Cabos de pleita	13.516	11.253	24.769
	Madejas de tomiza	27.328	18.646	45.974
	Id. de filete	22.731	40.808	63.539
	Serones	1.320	347	1.667
	Cubiertas	480	102	582
	Jábegas	343	49	392
	Lias	482	2.046	2.528
	Maromas	96	164	260
	Efectos varios	263	404	667

Cestería	Cestos de mimbre	5.000	»	5.000
	Aguaderas	44	170	214

TALLER DE GUARNICIONERO Y ALBARDERO.

Además de la composicion de los arreos y atalajes del material de trasporte, se han construido los efectos siguientes:

Colleras empatilladas	70	»	70
Cabezadas	70	3	73
Bridones	72	»	72
Mangas para tiros	114	»	114
Barrigueras de id	106	»	106
Zofras	65	»	65

	Hecho hasta fin del año 1856.	En 1857, 1858, 1859 y 1860.	TOTAL ejecutado.
Retrancas	65	»	65
Guarniciones	17	»	17
Guarda-polvos	237	6	243
Albardas	229	13	242
Mangas para cubas	52	»	52
Sobre-lomos	48	»	48
Riendas	79	»	79
Piezas varias	470	19	489
Sacos cosidos	5.296	1.500	6.796

TELARES.

Libras de cáñamo hilado	2.383	191	2.574
Varas de tela tejida	1.448	40	1.488
Tiros de 48 varas	470	230	700
Maromas para tornos	89	72	161
Cuerdas apretaderas de 50 varas	654	528	1.182
Cinchas para las caballerías	605	227	832
Ataharres para id	561	46	607
Libras de bramante	220	512	732

APÉNDICE.

LEY DE 5 DE JULIO DE 1859.

Doña Isabel II, por la gracia de Dios y la Constitucion de la monarquía Española Reina de las Españas, á todos los que las presentes vieren y entendieren, sabed: Que las Cortes han decretado y Nos sancionado lo siguiente:

Artículo 1.° Se declara al Estado propietario de las aguas del Canal de Isabel II en la proporcion que á prorata con los demás suscritores le corresponda por las sumas con que ha contribuido, en virtud de lo dispuesto en el Real decreto de 23 de marzo de 1852, á la ejecucion de las obras de reunion, conduccion y distribucion para completar los 80 millones de reales que se calcularon necesarios para la traida de 10.000 reales fontaneros. Se satisfará á los suscritores, al Ayuntamiento de Madrid y á los contratistas de sifones, el importe de sus respectivas dotaciones en agua, que se computarán al precio de 8.000 reales vellon el real fontanero, puesto en las cañerías de distribucion.

Art. 2.° Se considerarán como anticipo reintegrable las demás sumas con que el Estado haya contribuido ó contribuya en adelante para las obras espresadas. Al reintegro de estas sumas y de sus réditos, calculados al interés simple de 6 por 100 anual, se destinará el producto total de las aguas que escedan de 10.000 reales fontaneros.

Art. 3.° El Consejo de Administracion del Canal, formará inmediatamente la liquidacion de todos los ingresos y gastos que hayan tenido lugar por cuenta de los arbitrios establecidos por la ley de 19 de junio de 1855. Esta liquidacion comprenderá hasta el 31 de diciembre de 1856, y aprobada que sea por el Gobierno, prévia la conformidad del Ayuntamiento, servirá de base para fijar la dotacion de agua á que tiene derecho esta corporacion, á tenor de lo dispuesto en el 2.° párrafo del artículo 2.° del Real decreto de 18 de junio de 1851 y en el 4.° de la citada ley.

Art. 4.° Si de esta liquidacion resultase que el Ayuntamiento no ha satisfecho aún los 16 millones de reales por que debia suscribirse segun el artículo 2.° del Real decreto de 18 de junio de 1851, quedará relevado de esta obligacion, á no ser que voluntariamente quiera completar su suscricion, para lo cual se le concede el plazo de tres meses, contados desde la fecha en que se apruebe la liquidacion. Si, por el contrario, apareciese haber contribuido con mas de 16 millones, podrá aplicar el esceso, bien á la adquisicion de la cantidad de agua correspondiente, conforme á lo dispuesto en el artículo 4.° de la ley de 19 de junio de 1855, sobre los 2.000 reales por que está suscrito, bien al pago de la parte que tenga á su cargo del coste de las alcantarillas, con arreglo á la presente ley.

Art. 5.° Las obras de alcantarillado y demás que sean necesarias para la salida y aprovechamiento de las aguas sucias seguirán construyéndose como hasta aquí por la Empresa del Canal de Isabel II, con cargo al vecindario de Madrid.

Art. 6.° La Empresa del Canal se reintegrará del importe de las obras á que se refiere el artículo anterior, en la proporcion siguiente. El Ayuntamiento de Madrid abonará el importe total de todos los pozos, sumideros ó bocas de entrada de las aguas pluviales que se establezcan, y la tercera parte del que tengan las obras que la Empresa haya construido ó construya para la salida de las aguas en las calles que no tenian alcantarillas. Los propietarios de casas y solares de estas mismas calles satisfarán las dos terceras partes restantes, y el total de los acometimientos particulares. Será de cuenta de la Empresa del Canal el alcantarillado público de las calles en que, por efecto de las obras que se ejecuten para la distribucion de las aguas en el interior de la capital, haya necesidad de reformar las alcantarillas que ya existian en servicio, asi como la construccion de los acometimientos particulares de las casas ó solares que los tuviesen ya hechos á las antiguas alcantarillas.

Art. 7.° El Gobierno determinará, oyendo al Consejo de Estado, las bases con arreglo á las cuales se ha de hacer el repartimiento entre los propietarios, de la cantidad que les corresponda satisfacer. Su cobranza se verificará en cuatro años, por partes iguales en cada uno, y se hará efectiva en las oficinas de Hacienda pública, con sujecion á las instrucciones vigentes para la de la contribucion de inmuebles.

Art. 8.° Se formará tambien la liquidacion de las obras de alcantarillado á medida que se vayan concluyendo las de cada una de las cuencas en que está dividida la capital. Estas liquidaciones se harán con estricta sujecion á las disposiciones vigentes en el servicio de Obras públicas, debiendo constar en ellas por separado la parte que corresponde pagar á los propietarios, al Ayuntamiento y á la Empresa; y aprobadas que sean por el Gobierno, se remitirá un ejemplar al Consejo de Administracion y otro al Ayuntamiento para que este proponga los medios del reintegro, que deberá verificarse en cuatro años por partes iguales.

Art. 9.° En el término de dos meses, contados desde la publicacion de esta ley, se verificará el reintegro de las sumas anticipadas por los prestamistas que, usando de su derecho dentro del plazo concedido por la ley de 19 de junio de 1855, optaron por el reintegro en metálico.

Art. 10. Al efecto, y para dar al mismo tiempo á las obras del Canal el conveniente impulso, se autoriza al Gobierno para que haga una nueva emision de acciones por la suma de 32.000.000 de reales efectivos sobre los 50.000.000 que la referida ley autorizó. Estas nuevas acciones serán en un todo iguales á las antiguas, y gozarán de los mismos beneficios y garantías que estas.

Art. 11. El Gobierno, prévia la formacion del proyecto definitivo de conduccion y distribucion que se concluirá en el término de un año, fijará la cantidad máxima con que el Estado debe contribuir para la conclusion de las obras del Canal de Isabel II. Si los recursos concedidos por la presente ley no fueran suficientes para hacer efectiva esta cantidad, propondrá á las Cortes los que estime necesarios. En ningun caso podrá escederse de la cantidad así fijada, sino en virtud de una ley especial.

Art. 12. En el mismo plazo fijará el Gobierno la dotacion de agua del Canal de Isabel II; y si para completarla se necesitase usar algunas de las que hoy se aprovechan para la agricultura, presentará el oportuno proyecto de ley.

Art. 13. Seguirá consignándose todos los años en el presupuesto general del Estado, hasta que se verifique la conclusion de las obras del Canal y la amortizacion de todas las acciones emitidas en virtud de la ley de 19 de junio de 1855 y que se emitan con arreglo á la presente, un crédito de cuatro millones de reales, y además una cantidad igual al rendimiento que tuvo en 1856 el recargo sobre los derechos de puertas de Madrid, establecido por la indicada ley.

Por tanto mandamos á todos los Tribunales, Justicias, Gefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles como militares y eclesiásticas, de cualquiera clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente ley en todas sus partes.

Dado en Aranjuez á 5 de junio de 1859.=YO LA REINA.=Refrendado.=El Ministro de Fomento, *Rafael de Bustos y Castilla.*

REGLAMENTOS

PARA EL SERVICIO

DE LAS SUSCRICIONES Y ABONOS DE LAS AGUAS

DEL

CANAL DE ISABEL II

EN EL INTERIOR DE MADRID,

PUBLICADOS POR ACUERDO DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION.

12

CONSEJO DE ADMINISTRACION

DEL

CANAL DE ISABEL II.

Ministerio de Fomento.=*Direccion general de Obras públicas.*=Excmo. Sr.=El Excmo. Sr. Ministro de Fomento me comunica con esta fecha la Real órden que sigue.=Ilmo. Sr.: En vista de lo espuesto por el Consejo de Administracion del Canal de Isabel II, y de lo informado por la Junta consultiva de Caminos, Canales y Puertos, S. M. la Reina (q. D. g.) ha resuelto aprobar el adjunto Reglamento provisional para el servicio de las suscriciones á los actuales propietarios de agua del referido Canal; previniendo al Consejo del mismo, que tan pronto como se hayan esperimentado los efectos de este reglamento, se formule y presente otro mas completo para el suministro de aquellas aguas, no solo á domicilio de sus suscritores, sino al de cualquier particular que lo solicite, asi como para el servicio preferente de las fuentes públicas, caños de vecindad, rejistros ó depósitos de incendios, etc., etc. Lo traslado á V. E. para su inteligencia y efectos consiguientes, con inclusion de copia del referido reglamento provisional aprobado. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 1.° de agosto de 1859.= *José F. de Uria.*=Sr. Presidente del Consejo de Administracion del Canal de Isabel II.

REGLAMENTO PROVISIONAL

APROBADO POR REAL ORDEN DE ESTA FECHA

PARA EL SERVICIO DE LAS SUSCRICIONES A LOS ACTUALES PROPIETARIOS DE AGUA

DEL

CANAL DE ISABEL II.



Artículo 1.°

El servicio de las suscriciones se hará á medida que se vayan colocando las cañerías de la distribucion. El Consejo de Administracion, y en su dia el Sindicato, avisará por la *Gaceta* y el *Diario Oficial* las calles en donde pueda establecerse este servicio, y los propietarios de agua que deseen introducirla en alguna casa de dichas calles lo harán presente por medio de un oficio al Presidente del Consejo, indicando en su comunicacion la calle y número de la casa, la cantidad de agua con que deseen dotarla, y los pisos en que les conviniere recibirla.

Artículo 2.°

Acordado por el Consejo, y en su dia por el Sindicato, el servicio de la suscricion, se procederá por los empleados de la Direccion á la colocacion de la toma de agua, de las llaves de aforo y de detencion, y del trozo de conducto que ha de mediar entre la cañería pública de la calle y las espresadas llaves. Estas obras se harán á costa del suscritor, y su importe, calculado por los precios de la tarifa inserta á continuacion del presente reglamento, se entregará en la Secretaría del Consejo, sin cuyo requisito no se continuarán las obras en el interior de la casa.

Artículo 3.°

Desde el registro que ha de contener las llaves de aforo y detencion, el suscritor podrá hacer todas las obras de la distribucion interior de su casa con los operarios y materiales que estime convenientes, pero se sujetará en su ejecucion á la inspeccion de los dependientes del Consejo.

Artículo 4.°

El suscritor podrá colocar uno, dos ó mas caños á voluntad suya en el interior de su casa y á la altura de los diferentes pisos, siendo conveniente que viertan en otros tantos depósitos para abastecer á los caños de servicio.

Artículo 5.°

Si los suscritores desearen recibir el agua por medio del caño libre sin llave de aforo lo podrán hacer luego que se halle establecido el servicio por este método, solicitándolo del Consejo, el cual lo concederá bajo las bases que se determinen para esta clase de abonos.

Artículo 6.°

Terminadas las obras de la distribucion en el interior de la casa, se levantará á presencia del suscritor, y con su firma, un plano detallado de las cañerías, llaves, depósitos y de las piezas donde están colocados, obligándose el suscritor, bajo la multa de 500 á 1.000 rs., á no hacer en estos aparatos variacion alguna sino mediante autorizacion espresa y por escrito del Consejo.

Artículo 7.°

La graduacion de la llave de aforo se hará por los dependientes de la Direccion tan luego como esten colocadas las cañerías y los depósitos del interior de la casa, quedando espresamente prohibido al suscritor el manejo y modificacion de esta llave bajo la misma multa establecida en el artículo anterior.

Artículo 8.°

La distribucion de las aguas en el interior de las fincas estará sujeta á la inspeccion de los dependientes de la Direccion, los que podrán entrar en las piezas donde se hallen los aparatos, mediante la autorizacion escrita del Consejo y prévio aviso al dueño de la finca, ó al inquilino si estuviese arrendada.

Artículo 9.°

Las suscriciones se servirán separadamente por fincas, de manera que cada una tenga sn toma particular, aun cuando esten contíguas y pertenezcan al mismo dueño.

Artículo 10.

Si el curso de las aguas sufriese en algunas cañerías ó en toda la distribucion variaciones ó interrupciones de las que son inherentes á esta clase de obras, no dará esta circunstancia derecho al suscritor á reclamar abono ninguno de daños y perjuicios por los dias que hubiese estado interrumpida la marcha de las aguas.

Artículo 11.

Los suscritores son responsables de los daños y perjuicios que ocasionen sus cañerías particulares dentro de sus fincas respecto de un tercero.

Artículo 12.

Cuando un suscritor desee introducir alguna variacion en el sistema de distribucion interior de su finca, lo hará presente por oficio al Presidente del Consejo, y acordada por este la autorizacion podrá emprender las obras á cuenta suya, sujetándose á la inspeccion de los dependientes de la Direccion, y firmando el plano que se levantará del nuevo estado de las cañerías, llaves y depósitos.

Artículo 13.

Si algun suscritor deseara trasladar la suscricion de una á otra finca lo hará así presente al Consejo, y obtenida la competente autorizacion abonará segun tarifa los gastos de cerrar definitivamente la comunicacion de la cañería pública con la particular que abandona.

En la nueva distribucion podrá, si lo estima conveniente, aprovechar las cañerías y aparatos de la antigua; pero por lo demás estará sujeto á todas las condiciones del presente reglamento.

Artículo 14.

Las reclamaciones se dirigirán al Presidente del Consejo.

Madrid 1.° de agosto de 1859.=*Corvera.*=Es copia.=*Uria.*

Ministerio de Fomento.=*Direccion general de Obras públicas.*=Excmo. Sr.: El Excmo. Señor Ministro de Fomento me comunica con esta fecha la Real orden siguiente.

Ilmo. Sr.: Oido el parecer de la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos, S. M. la Reina (q. D. g.) ha resuelto aprobar la adjunta tarifa de los precios que deberán satisfacer los suscritores á las aguas del Canal de Isabel II, por la colocacion y suministro de la tubería y piezas desde la cañería pública hasta la entrada en sus propiedades.

Lo que traslado á V. E. para su conocimiento y efectos correspondientes, con inclusion de copia de la espresada tarifa, autorizada debidamente por esta Direccion.

Dios guarde á V. E. mnchos años. Madrid 24 de marzo de 1860.=*José F. de Uria.*= Sr. Presidente del Consejo de Administracion del Canal de Isabel II.

TARIFA

DE LOS

PRECIOS QUE DEBERAN SATISFACER LOS SUSCRITORES A LAS AGUAS

DEL

CANAL DE ISABEL II

POR LA COLOCACION Y SUMINISTRO

DE LA TUBERIA Y PIEZAS DESDE LA CAÑERIA PUBLICA HASTA LA ENTRADA EN SUS PROPIEDADES.

	Reales vellon.
Taladrar la cañería general, suministrar y colocar la pieza de toma y la tubería desde esta hasta la fachada de la casa, cualquiera que sea la calle......................	250
Cada llave de aforo con su caja de hierro y llave................................	400
Cada llave de paso...	76
Cada platillo de hierro para la union de la tubería..............................	3
Cada tornillo con su tuerca para los mismos platillos............................	5
Cada registro para la colocacion de las llaves, con buzon de piedra ó hierro............	90
Cada metro de cañería colocado en el interior de la finca hasta llegar á la llave de aforo.	20
Cada metro de cañería de desagüe á las bajadas de aguas..........................	12
Por cerrar la comunicacion de un acometimiento particular con la cañería pública, reemplazando la pieza de toma con un tapon de bronce á rosca......................	80

Madrid 24 de marzo de 1860.=Aprobado por S. M.=*Corvera.*=Es copia.=*Uria.*

Ministerio de Fomento.=*Direccion general de Obras públicas.*=Excmo. Sr.: El Excmo. Señor Ministro de Fomento me comunica con esta fecha la Real orden siguiente.

Ilmo. Sr.: S. M. la Reina (q. D. g.) ha resuelto aprobar el adjunto reglamento, que deberá observarse en el abono á las aguas del Canal de Isabel II, con destino al consumo en el interior de los edificios de Madrid.

Lo que traslado á V. E. para su conocimiento y efectos correspondientes, con inclusion de copia del reglamento aprobado, debidamente autorizado por esta Direccion.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 26 de marzo de 1860.=*José F. de Uria.*= Sr. Presidente del Consejo de Administracion del Canal de Isabel II.

REGLAMENTO

QUE DEBERÁ OBSERVARSE

PARA EL ABONO A LAS AGUAS

DEL

CANAL DE ISABEL II

CON DESTINO

AL CONSUMO EN EL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS DE MADRID.

TITULO I.

Concesion de las aguas.

Articulo 1.°

El abono á las aguas del Canal puede hacerse de dos maneras distintas.

1.ª Por cantidad determinada con llave de aforo.

2.ª Por valuacion alzada á caño libre.

Artículo 2.°

En el primer sistema el abonado recibirá por un caño contínuo y uniforme el caudal de su abono. El agua se recojerá en un depósito, de donde á voluntad del abonado podrá tomarse directamente por medio de vasijas, ó llevarse por cañerías á los puntos ó habitaciones donde haya de emplearse.

Artículo 3.°

En el segundo sistema, el abonado tomará el agua en los momentos en que la necesite de uno, dos ó mas grifos, á voluntad suya, colocados en el interior de su finca: estos grifos estarán en comunicacion directa con la cañería de la calle, y por la abundancia con que verterán el agua harán inútiles los depósitos que la recojen y conservan.

Artículo 4.°

El primer sistema es aplicable indistintamente á todos los que lo soliciten: el segundo solo tendrá lugar cuando el Consejo lo estime conveniente á peticion del interesado.

ARTÍCULO 5.°

Los abonos se harán separadamente para cada finca, aun cuando esten contíguas y pertenezcan al mismo dueño.

ARTÍCULO 6.°

Los abonos se harán por reales fontaneros (1) y cuartillos completos de real: no se hará concesion menor de un cuartillo.

ARTÍCULO 7.°

Las concesiones de abono se harán por decision del Consejo como delegado del Gobierno, y mediante la conformidad prestada por el interesado á las condiciones del presente reglamento.

TITULO II.

Condiciones del abono.

ARTÍCULO 8.°

Las condiciones de abono van unidas á las propiedades que la reciben, y no pueden trasferirse por lo tanto de uno á otro inmueble.

ARTÍCULO 9.°

Es obligatoria para el interesado, si su abono se hace por el sistema de caño libre, la aplicacion del agua únicamente á los usos que haya convenido con la Empresa, quedando por lo tanto espresamente prohibida la cesion total ó parcial de las aguas en beneficio de un tercero. Solo en caso de incendio podrá faltarse á esta disposicion.

ARTÍCULO 10.

Cada toma particular tendrá una llave de aforo si el abono se hace por cantidad determinada, ó solo una llave de paso si se hace por valuacion alzada. Estas llaves se colocarán en un pequeño registro construido en el interior de la finca que reciba el agua si la llave es de aforo, ó en el esterior si es de paso solamente.

ARTÍCULO 11.

La toma del agua y la colocacion y suministro de la tubería, llaves y piezas necesarias para conducir las aguas desde la cañería pública hasta la entrada de la casa, se harán por los ajentes de la Direccion, satisfaciendo sin embargo el abonado su importe, con arreglo á la tarifa que acompaña á este reglamento. El resto de las obras se hará por el abonado con los materiales y operarios que escoja, pero sujetándose siempre á la inspeccion de los dependientes de la Empresa, quienes fijarán los diámetros de los orificios de toma y salida de las aguas hasta el depósito inclusive si el abono es por cantidad determinada, y los de todos los que se coloquen dentro de la finca si el abono fuere á caño libre.

---

(1) Un real de agua equivale á 150 pies cúbicos, ó sea 3.245 litros en cada 24 horas, y corresponde muy aproximadamente á 100 cubas de aguador diarias.

Artículo 12.

Antes de dar el agua al abonado se levantará á presencia suya, por los dependientes de la Direccion del Canal y con la diferencia consiguiente á lo que segun la diversidad de abonos se establece al final del artículo anterior, un plano detallado de las cañerías, depósitos, bocas, llaves, etc., y de las piezas que atraviesan ó donde están colocadas. Este plano, firmado por el abonado, se unirá al espediente de su concesion.

Artículo 13.

El abonado no podrá hacer variacion alguna en las cañerías, llaves y demás aparatos hasta el Depósito inclusive, ó en los que constituyen la distribucion interior que recorre todo el edificio, segun fuere el sistema de abono, sin haber obtenido una autorizacion espresa y por escrito del Consejo. Estas variaciones se someterán á lo dispuesto en los artículos 11 y 12 de este reglamento.

Artículo 14.

La distribucion de las aguas en el interior de las fincas, cuando el abono fuere á caño libre, estará sujeta á la inspeccion de los dependientes de la Direccion, quienes podrán entrar en las piezas donde se hallen las cañerías, llaves y demás aparatos. Si el abono es por cantidad determinada, se limitará la inspeccion á la parte del edificio que recorra la cañería, desde el punto por donde entra el agua en él hasta el depósito inclusive. En uno y otro caso será necesaria una autorizacion escrita del Consejo, y deberá preceder aviso al dueño de la finca, ó al inquilino si estuviese arrendada.

TITULO III.

Duracion, interrupcion y rescision de los abonos.

Artículo 15.

La duracion de los abonos es de 5 años consecutivos, á contar desde 1.° de enero ó julio siguiente á la época en que se haya hecho el abono.

Artículo 16.

Si el curso de las aguas esperimentase en algunas cañerías ó en toda la distribucion variaciones ó interrupciones de las que son inherentes á esta clase de obras, no dará esta circunstancia derecho al abonado á reclamar abono alguno á título de indemnizacion de daños ó perjuicios; pero si la interrupcion del servicio se prolongase mas de diez dias contínuos ó interpolados en todo el tiempo del abono, se rebajará del importe de este la parte que corresponda á los demás dias en que no hubiesen corrido las aguas.

Artículo 17.

Espirado el plazo de la suscricion, podrá el abonado renovarla con arreglo á las mismas condiciones y tarifas, si estas no han tenido alteracion, ó á las que entonces estuvieren aprobadas por el Gobierno. Si el abono no se continua, satisfará con arreglo á tarifa los gastos de cerrar definitivamente la toma de aguas, pero quedará dueño de todas las cañerías, llaves y piezas que hayan servido para su abono.

ARTÍCULO 18.

La contravencion á cualquiera de las condiciones de este reglamento llevará consigo la rescision del contrato, salvo el derecho del Consejo para reclamar ante la Autoridad gubernativa la indemnizacion de perjuicios que se hubieren ocasionado por el abonado.

TITULO IV.

Tarifa y pago de los abonos.

ARTÍCULO 19.

El abono por cantidad determinada se hará á razon de 1.000 rs. al año por cada real fontanero.

ARTÍCULO 20.

La tarifa del abono á caño libre se graduará calculando el gasto que pueda hacerse del agua segun las circunstancias de cada caso, y servirá de tipo para la cantidad que haya de satisfacerse á la Empresa el precio del real fontanero establecido en el artículo anterior.

ARTÍCULO 21.

Bajo ningun pretesto podrán hacerse concesiones gratuitas á particulares, corporaciones ó establecimientos públicos.

ARTÍCULO 22.

Los pagos se harán en la Secretaría del Consejo por semestres adelantados. El primer pago comprenderá, además del importe del primer semestre, la cuota correspondiente al tiempo que medie entre el dia en que empiece á correr el agua en el interior de la finca y el 1.º de enero ó julio inmediato.

ARTÍCULO 23.

No empezarán á correr las aguas de ningun abono hasta que se haya verificado el pago de que habla el artículo anterior.

ARTÍCULO 24.

La falta de exactitud en los pagos lleva consigo la suspension del servicio sin prévio aviso; y si el retraso se prolonga mas de quince dias, se quitará la comunicacion de la cañería particular con la pública, quedando á disposicion de la Empresa la toma de aguas, las llaves de paso y aforo, y el trozo de cañería situado en el esterior de la finca.

TITULO V.

Disposiciones generales.

ARTÍCULO 25.

El servicio de la distribucion se hará á medida que se vayan colocando las cañerías del interior.

El Consejo avisará por la *Gaceta* y el *Diario* las calles en que puede establecerse este servicio, y los dueños ó inquilinos de casas de dichas calles que deseen abonarse lo harán presente por medio de

oficio al Presidente del Consejo, indicando en su comunicacion la calle y número de la casa, el sistema de abono, la cantidad de agua que desean obtener, y las señas de su habitacion.

Artículo 26.

Acordado por el Consejo el modo y forma del abono y admitida por el interesado, satisfará este en la Secretaría del Consejo la cantidad que marca el artículo 11, y entonces se procederá por la Empresa y por el abonado á la colocacion de los aparatos de que hablan los artículos 10 y 11.

Artículo 27.

Las reclamaciones se dirigirán al Presidente del Consejo.

ADICION.

ABONOS MENSUALES.

Los abonos á las aguas de este Canal podrán hacerse por plazos menores de los cinco años establecidos en el artículo 15, bajo las siguientes condiciones.

1.ª El plazo del abono no podrá ser menor de un mes.

2.ª La cantidad de agua no bajará de 5 reales fontaneros.

3.ª Las concesiones se harán únicamente por llave de aforo y nunca á caño libre.

4.ª El premio será de 100 rs. mensuales por cada real fontanero.

5.ª Los pagos se harán en la pagaduría del Consejo de Administracion del referido Canal, por mensualidades adelantadas.

6.ª Las obras de toma de aguas se sujetarán á todas las condiciones y á la tarifa del Reglamento.

TARIFA

DE LOS

PRECIOS QUE DEBERAN SATISFACER LOS ABONADOS A LAS AGUAS

DEL

CANAL DE ISABEL II

POR EL SUMINISTRO Y COLOCACION

DE LA TUBERIA Y PIEZAS DESDE LA CAÑERIA PUBLICA HASTA LA ENTRADA EN SUS PROPIEDADES.

	Reales vellon.
Taladrar la cañería general, suministrar y colocar la pieza de toma y la tubería desde esta hasta la fachada de la casa, cualquiera que sea la calle....	250
Cada llave de aforo con su caja de hierro y llave....	400
Cada llave de paso....	76
Cada platillo de hierro para la union de la tubería....	3
Cada tornillo con su tuerca para los mismos platillos....	5
Cada registro para la colocacion de las llaves, con buzon de piedra ó hierro....	90
Cada metro de cañería colocado en el interior de la finca hasta llegar á la llave de aforo.	20
Cada metro de cañería de desagüe á las bajadas de aguas....	12
Por cerrar la comunicacion de un acometimiento particular con la cañería pública, reemplazando la pieza de toma con un tapon de bronce á rosca....	80

Madrid 26 de marzo de 1860.=Aprobado por S. M.=*Corvera*.=Es copia.=*Uria*.

Son copias de las Reales órdenes y documentos comunicados al Consejo, cuyos originales se conservan en su Secretaría. Madrid 3 de abril de 1860.=El Presidente, *Marqués del Socorro*.=El Secretario, *Francisco Martin y Serrano*.

LISTA DE LAS CALLES

en que se han establecido las cañerías para la distribucion de las aguas hasta fin de diciembre de 1860.

Ancha de San Bernardo.
Barco.
Ballesta.
Ballesta (travesía de la).
Carrera de San Jerónimo.
Coredera Alta de San Pablo.
Corredera Baja de San Pablo.
Colon.
Cruz Verde.
Costanilla de San Vicente.
Daoiz.
Desengaño.
Divino Pastor.
Don Felipe.
Dos de Mayo.
Espíritu Santo.
Escorial.
Fuencarral.
Jesus del Valle.
Luna.
Madera Alta.
Madera Baja.
Minas.
Minas (callejon de las).
Molino de Viento.
Montera.
Nao.
Palma Alta.
Panaderos.
Pez.
Pizarro.
Plaza de las Cortes.
Plaza de San Ildefonso.
Pozas.
Pozas (travesía de las).
Puebla.
Rubio.
San Andrés.
San Onofre.
San Joaquin.
San Rafael (paseo de)
San Roque.
San Vicente Alta.
Santa Bárbara.
Santa Lucía.
Tesoro.
Valverde.
Velarde.

SEÑORES QUE COMPONEN

EL

CONSEJO DE ADMINISTRACION

DEL

CANAL DE ISABEL II.

Comisarios Regios	Excmo. Sr. Marqués del Socorro, *Presidente.* Excmo. Sr. D. Manuel Cantero. Sr. D. José María de Nocedal.
Representantes del Excmo. Ayuntamiento	Excmo. Sr. Duque de Sesto. Excmo. Sr. Marqués de San Saturnino. Sr. D. Isidoro Seco Rodriguez.
Representantes de los suscritores	Excmo. Sr. D. Alejandro Olivan. Sr. D. Antonio Orfila y Rotger.
Director facultativo de las obras	Sr. D. Juan de Ribera.
Secretario	Sr. D. Francisco Martin y Serrano.

CANAL DE ISABEL II.

PERSONAL FACULTATIVO DESTINADO A LAS OBRAS.

Director	Sr. D. Juan de Ribera.
Subdirector	Sr. D. José Morer.
Ingeniero	D. Rafael Lopez.
Ayudantes de 1.ª clase	D. Francisco Echeverría. D. José Prieto. D. Martin Blanco. D. Antonio Ruiz de Salces.
Ayudantes de 2.ª clase	D. Andrés Serrano. D. Vicente Dubignao. D. Valeriano Arizala. D. Francisco Iturbe.

RELACION NOMINAL

DE LOS

SUSCRITORES ACTUALES A LAS AGUAS

DEL

CANAL DE ISABEL II.

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
S. M. la Reina Doña Isabel II	362,50	2.900.000
S. M. la Reina Madre Doña María Cristina de Borbon	62,50	500.000
S. A. R. el Sermo. Sr. Infante D. Francisco de Paula Antonio	10,00	80.000
Excmo. Ayuntamiento de Madrid	2.000,00	16.000.000
Excmo. Sr. Marqués de Miraflores	5,00	40.000
Ministerio de la Guerra	1,25	10.000
Sr. D. Carlos Calderon	5,00	40.000
Sr. D. Antonio Sanchez Ocaña	1,00	8.000
Excmo. Sr. D. José Manuel Collado	4,00	32.000
Sr. D. José Gabaret	1,00	8.000
Sr. D. Bernardino de Llanderal	1,00	8.000
Sr. D. Juan Martin Carramolino	0,25	2.000
Sr. D. José de la Cámara y Moreno	1,25	10.000
Excmo. Sr. Duque de Medinaceli	10,00	80.000
Excmo. Sr. Marqués del Socorro	6,00	48.000
Sr. D. Andrés Taboada	2,50	20.000
Sr. D. Casimiro Martin	0,50	4.000
Excmo. Sr. Marqués de la Torrecilla	10,00	80.000
Ministerio de Gracia y Justicia	4,00	32.000
Sr. D. Carlos Martin del Romeral	0,50	4.000
Sr. D. Fernando Corradi	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Anduaga y Mejía	1,00	8.000
Sr. D. José Finat	1,00	8.000
Sr. D. Meliton Balanzátegui	1,00	8.000
Sr. D. Francisco de las Rivas	1,00	8.000
Sr. D. José María Garay	1,00	8.000
Sr. D. Francisco de Paula Plazaola	1,50	12.000
Excmo. Sr. Duque de Abrantes	2,00	16.000
Sr. D. Julian Negro	0,25	2.000
Sr. D. Tomás Arcos	1,00	8.000
Sr. D. Mariano Ahumada	1,00	8.000
Excmo. Sr. Duque de Rivas	1,00	8.000
	2.501,00	20.008.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior.....	2.501,00	20.008.000
Excmo. Sr. Conde de Campo Alange..................	0,75	6.000
Sr. D. Pedro Miguel de Peiro..........................	0,50	4.000
Excmo. Sr. Marqués de Morante.....................	10,00	80.000
Sr. D. Vicente Cuadrupani..........................	1,00	8.000
Sr. D. Luis Piernas.................................	5,00	40.000
Sr. D. Juan Dotres..................................	3,00	24.000
Sr. D. Martin García de Loigorri.......................	1,00	8.000
Excmo. Sr. D. Nazario Carriquiri....................	12,50	100.000
Sra. Doña Ramona del Acebal y Arratia..............	5,00	40.000
Sra. Doña Ramona del Acebal y Arratia..............	5,00	40.000
Sr. D. Francisco Murga y Lambarri.................	1,00	8.000
Sr. D. Pablo Gonzalez Amezúa......................	0,50	4.000
Sr. D. Pablo Labergne y su madre..................	0,25	2.000
Sr. D. Felix Lardies.................................	0,25	2.000
Sr. D. Manuel Izcaray..............................	0,25	2.000
Sr. D. Antonio Ranero..............................	0,25	2.000
Sr. D. Leon García Villarreal........................	1,00	8.000
Sr. D. Eusebio Bañares.............................	0,50	4.000
Excmo. Sr. Conde de Cervellon.....................	8,00	64.000
Sr. D. Casto Marin..................................	0,50	4.000
Excma. Sra. Condesa viuda del Montijo.............	10,00	80.000
Sr. D. José de Santa Marina.........................	0,25	2.000
Sr. D. Juan Larripa y Dominguez..................	1,00	8.000
Sr. D. Pedro Tordesillas y Villagomez..............	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Francisco Unsain....................	0,25	2.000
Sr. D. Miguel Fernandez García.....................	0,25	2 000
Sr. D. Santiago Alonso Cordero.....................	7,00	56.000
Sr. D. Juan Utrilla..................................	6,00	48.000
Sr. D. Nicolás Martin...............................	0,50	4.000
Sr. D. Pedro de las Heras...........................	0,25	2.000
Sr. D. Cayetano Arañó..............................	0,25	2.000
Excmo. Sr. Conde de Oñate........................	7,50	60.000
Sr. D. Luis Vidal....................................	0,25	2.000
Sr. D. Mariano del Amo.............................	0,25	2.000
Sr. D. Santos Arenzana.............................	1,00	8.000
Sr. D. Juan Arnal....................................	2,00	16.000
Sr. D. Próspero Fausto Jimenez...................	0,50	4.000
Sres. Gonzalez y Villasante.........................	1,00	8.000
Sr. D. Diego Villasante.............................	0,25	2.000
Sr. D. Luis Narice..................................	1,00	8.000
Sr. D. Ambrosio Labiano............................	1,50	12.000
Sr. Conde de Crescente.............................	1,00	8.000
Sr. D. Ignacio Reigon...............................	0,50	4.000
Sra. Viuda de Bárcenas é hijos......................	1,50	12.000
Sr. D. Victor Garay.................................	1,00	8.000
Sr. D. Esteban Tomé y Azcutia.....................	1,00	8.000
Sr. D. Francisco García Rodrigo....................	1,00	8.000
	2.605,25	20.842.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior.....	2.605,25	20.842.000
Sr. D. José García Rodrigo	0,50	4.000
Sr. D. Laureano de las Fuentes	0,25	2.000
Sr. D. José Anduaga y Martinez	1,00	8.000
Sr. D. Carlos Gutierrez de la Torre	1,00	8.000
Sr. Conde de Torrevelarde	0,25	2.000
Sr. D. Francisco Sebastian	0,25	2.000
Sra. Viuda de D. Miguel de Echarri é hijo	1,00	8.000
Excmo. Sr. D. Joaquin Ezpeleta y Enrile	0,50	4.000
Hospital de la Orden Tercera	2,00	16.000
Sr. D. Marcial Antonio Lopez	2,50	20.000
Sra. Doña Margarita Arteaga	1,00	8.000
Sr. D. Francisco Palos Febrer	1,00	8.000
Sr. D. Silverio Fernandez	0,25	2.000
Sr. D. Vicente Cancio	0,25	2.000
Sr. D. Juan de Arcos	1,50	12.000
Sr. D. Ramon Gonzalez	0,50	4.000
Sr. D. Rafael Narvaez	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Villodas	0,25	2.000
Sr. D. Andrés Larreta	0,25	2.000
Ministerio de Marina	1,00	8.000
Sr. D. José Antonio Zurbano	1,00	8.000
Ministerio de Fomento	5,00	40.000
Sr. D. Gerónimo del Valle	1,00	8.000
Sr. Conde de Torrepinares	1,00	8.000
Sra. Doña Josefa Moltó	5,00	40.000
Sra. Marquesa de Chozas y Canales	1,00	8.000
Sr. D. Felipe Lopez	0,25	2.000
Excmo. Sr. Marqués de Camarasa	1,25	10.000
Sr. D. Agustin Diaz	0,50	4.000
Sr. D. Vicente de Pereda y Baranda	1,00	8.000
Sr. D. Pedro Yarritu	0,25	2.000
Sr. D. Martin Francisco de Erice	2,00	16.000
Excmo. Sr. Conde de Santa Coloma	2,50	20.000
Sr. D. Francisco Rodriguez Barba	1,25	10,000
Excmo. Sr. Conde de la Puebla del Maestre	0,50	4.000
Sr. D. Gabriel Diaz	0,50	4.000
Congreso de Sres. Diputados	4,00	32.000
Sr. D. Francisco Dorado	0,25	2.000
Sr. D. Alejandro Peña Villarejo	1,00	8.000
Sr. D. Mariano de la Paz García	1,00	8.000
Sr. D. Laureano Vances	0,25	2.000
Herederos del Sr. D. Aniceto de Alvaro	1,00	8.000
Excmo. Sr. Duque de Medina de las Torres	1,00	8,000
Sra. Doña María Fernanda Pablos	0,25	2.000
Sr. D. Santiago Caveng	0,25	2.000
Sr. D. José de Aguirre	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Lerroux	0,25	2.000
	2.655,75	21.246.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior.....	2 655,75	21.246,000
Sr. D. Fernando Cútoli	0,25	2.000
Sr. D. José Andrés de Oteiza	0,25	2.000
Excmo. Sr. D. José Segundo Ruiz	1,00	8.000
Excmo. Sr. D. José de Isla Fernandez	4,00	32.000
Sr. D. Facundo Andrés Gomez	0,25	2.000
Sr. D. Juan Matallana	0,25	2.000
Sr. Conde de Polentinos	2,00	16.000
Sr. D. Pedro María Fernandez Villaverde	1,00	8.000
Excmo. Sr. Duque de Berwick y Alva	2,50	20.000
Sr. D. Cirilo Bahía	0,50	4.000
Excmo. Sr. D. Modesto de la Fuente	0,25	2.000
Sr. D. Gonzalo Gonzalez	1,00	8.000
Sr. D. Francisco Moratilla	0,50	4.000
Sr. D. Luis Martinez Leganés	0,50	4.000
Sr. D. Manuel Secades	1,00	8.000
Sr. D. Francisco Travesedo	1,00	8.000
Sr. D. José Satrustegui	0,25	2.000
Sr. D. Juan Nepomuceno de Francisco	1,00	8.000
Sr. D. Carlos Bruck	1,00	8.000
Sr. D. Carlos Jimenez	1,00	8.000
Sr. D. Sebastian Muñoz	0,50	4.000
Sr. D. Hipólito Fernandez Vitores	3,00	24.000
Sr. Conde de Zaldivar	0,50	4.000
Sr. D. Aureliano de Beruete	1,00	8.000
Sr. D. Ignacio Jugo	2,50	20.000
Sr. D. Justo de Sancha	0,50	4.000
Sr. D. José Larrú	0,25	2.000
Excmo. Sr. Marqués de Alcañices	5,00	40.000
Sr. D. Manuel Ledesma	2,50	20.000
Sr. D. Pedro Nolasco Fernandez	1,00	8.000
Excmo. Sr. Marqués de Malpica	1,00	8.000
Herederos del Excmo. Sr. D. Pascual Sebastian de Liñan	1,25	10.000
Sr. D. José Andrés	2,00	16.000
Sr. D. Miguel Perez Moltó	1,00	8.000
Sr. D. Juan José Arbizu y hermanos	0,25	2.000
Sr. D. José Paspati y Bracho	0,50	4.000
Sr. Marqués de Ciriñuela y del Puerto	1,00	8.000
Excmo. Sr. Conde de Torrejon	1,00	8.000
Sr. D. Francisco de Paula Mellado	0,50	4.000
Sr. D. Calisto Manuel Ruiz	0,25	2.000
Sr. D. Felipe de Canga Argüelles	1,00	8.000
Sr. D. Juan José Sanchez Pescador	0,50	4.000
Sr. D. Pedro Aparici	0,25	2.000
Sr. D. Dámaso Sancho Larrea	1,00	8.000
Sr. D. Manuel García Martin	0,25	2.000
Sr. D. Eduardo Arenas	0,50	4.000
Herederos del Excmo. Sr. Conde de Via-Manuel	0,875	7.000
	2.705,125	1.641.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior	2.705,125	21.641,000
Sr. D. Eustasio Suarez Inclan	0.25	2.000
Sr. D. Sebastian Araujo	0,25	2.000
Sr. D. Santiago de la Granja	1,00	8.000
Sr. D. Lamberto Fontanellas	2,00	16.000
Excmo. Sr. Duque de Frias y Escalona	6,25	50.000
Excmo. Sr. Conde de Altamira	2,50	20.000
Sr. D. Carlos de Eizaguirre	5,00	40.000
Sr. D. Manuel Sanchez Ocaña	1,00	8.000
Sr. D. Isidoro García de Motilúa	0,25	2.000
Herederos del Sr. D. Joaquin Rodriguez Leal	1,00	8.000
Sr. D. Fermin Pulido	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Esteban Catalá	1,00	8.000
Sr. D. Dámaso Alcalá Galiano	0,50	4.000
Sr. D. Antonio Romero	0,25	2.000
Sra. Doña Juana Jimenez Palomar	1,00	8.000
Sr. D. Juan Antonio Grau	0,25	2.000
Excmo. Sr. Marqués de Acapulco	1,00	8.000
Sr. D. Eusebio Aguado	0,25	2.000
Sr. D. Sebastian Mediano y Foix	0,25	2.000
Herederos del Sr. D. Matías Angulo	1,50	12.000
Sr. D. Lorenzo Menarquez	1,00	8.000
Direccion de la Deuda del Estado	1,00	8.000
Sr. D. Juan María del Valle	2,50	20.000
Sr. D. Cesáreo Maldonado	0,75	6.000
Sr. D. José Puigdullés	0,50	4.000
Sr. Conde de Orgaz	2,00	16.000
Excmo. Sr. Duque de Tamames	1,00	8.000
Sr. D. Francisco Ballester	0,25	2.000
Excmo. Sr. D. José de Madrazo	2,00	16.000
Sr. D. José Lloret	1,00	8.000
Excmo. Sr. Conde de Vistahermosa	1,25	10.000
Sra. Doña Antonia Brambilla	0,25	2.000
Sr. D. Manuel Castresana	0,25	2.000
Sr. D. Manuel Ruiz de la Prada	1,00	8.000
Sr. D. Carlos Flores	0,25	2.000
Sr. D. Manuel Aleman	0,25	2.000
Sr. D. Manuel Antonio Aguirrezabala	1,00	8.000
Sr. D. Eugenio Briz	0,25	2.000
Hermandad del Refugio	1,00	8.000
Sra. Doña María Josefa de Pelayo	1,00	8.000
Sr. D. Lino de Cosío	0,25	2.000
Sr. D. Atilano Sanz y Perez	1,00	8.000
Sr. D. Ramon García	0,50	4.000
Sr. D. Manuel Joaquin Pascual	0,25	2.000
Excmo. Sr. Duque de Osuna	25,00	200.000
Sr. D. Nicolás María de Echevarría	1.00	8.000
Excmo. Sr. Marqués de Santa Cruz	1,00	8.000
	2.779,125	22.233.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior.....	2.779,125	22.233.000
Sra. Doña Sebastiana Diaz, y sus hermanos D. Felix y D. Gabriel..................................	0,25	2.000
Sr. D. José María Fernandez Campuzano.............	1.00	8.000
Sr. D. José María Fernandez Campuzano, tutor de los hijos de D. Gregorio Crùzada.......................	0,50	4.000
Sr. D. Francisco de la Presilla.....................	0,50	4.000
Sr. D. Manuel Toledo................................	2,50	20.000
Sr. D. Alejo Galilea..................................	1,00	8.000
Sra. Doña Alejandra Rodriguez.....................	0,50	4.000
Sr. D. Andrés Arango................................	1,50	12.000
Sres. Remisa y compañía	10,00	80.000
Sra. Doña Mariana Vildósola........................	0,50	4.000
Sr. D. Pedro Diaz de Yela...........................	0,25	2.000
Sr. D. Manuel Perez Hernandez.....................	2,50	20.000
Sra. Viuda de Riaño..................................	0,50	4.000
Sr. D. Mariano Lerroux..............................	1,25	10.000
Sr. D. Sebastian Pellico..............................	0,25	2.000
Sr. D. Angel Juan Alvarez...........................	1,25	10.000
Sr. D. Leon Adolfo Laffitte..........................	0,50	4.000
Sr. D. Vicente Santiago de Masarnau..............	1,50	12.000
Sr. D. Gavino Stuik...................................	0,25	2.000
Sr. D. Francisco Flores..............................	0,25	2.000
Excma. Sra. Condesa Viuda de Torrepando............	1,00	8.000
Sr. D. Pedro Tomás de Córdoba.....................	1,00	8.000
Sra. Marquesa de Monte-Hermoso	0,50	4.000
Sr. D. Manuel Sanchez Blanco......................	0,50	4.000
Herederos del Sr. D. Ignacio Perez Moltó............	3,00	24.000
Sr. D. Hipólito Fernandez Vítores...................	0,25	2.000
Excmo. Sr. D. José Verdes Montenegro.............	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Pascual de Medina..................	0,25	2.000
Sr. D. Joaquin Callejo................................	0,50	4.000
Monte de Piedad.......................................	1,00	8.000
Sr. D. José Escudero.................................	0,50	4.000
Sr. D. Tomás Nadal...................................	0,50	4.000
Sr. D. Joaquin Ibarra.................................	1,00	8.000
Colegio de niñas de Leganés.........................	2,00	16.000
Sr. D. Celestino García de Paredes..................	0,50	4.000
Sr. D. Tomás de Miguel..............................	2,50	20.000
Sr. D. Domingo de Aguilera y Contreras............	0,50	4.000
Sr. D. Juan Caballero y Dusmet.....................	0,50	4.000
Herederos del Sr. D. Basilio de Carranza............	1,50	12.000
Sr. D. Joaquin Canga Argüelles y Ventades..........	1,00	8.000
Sr. D. Fernando San Pedro..........................	0,25	2.000
Sr. D. Francisco Gomez Acebo......................	1,50	12.000
Sr. Conde de Goyeneche..............................	2,00	16.000
Sr. D. Pedro Garci-Martin...........................	0,50	4.000
Sr. D. Juan Cuervo....................................	0,25	2.000
	2.829,875	22.639.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior.....	2.829,875	22.639.000
Sr. D. José Antonio Armendía	1,00	8.000
Sr. D. Francisco Perez Labra	0,25	2.000
Sr. D. Francisco Jesus Leon	0,25	2.000
Sr. D. Manuel Fernandez Campoy	0,25	2.000
Sr. D. Joaquin Gallarza	0,25	2.000
Sra. Doña Dolores Serralde de Arrieta	1,00	8.000
Sr. D. Cayetano de Castro	0,25	2.000
Sr. D. Antonio Castellanos	0,25	2.000
Sr. D. Andrés Arango	4,00	32.000
Sociedad la Aurora de España	1,00	8.000
Sr. D. Ramon Rull, como tutor del Sr. D. Gabriel Suarez Valdés	1,00	8.000
Sr. D. Eulogio Verdugo	0,25	2.000
Herederos del Sr. D. Fernando Verdugo	0,25	2.000
Sr. D. Fernando de la Vera	0,25	2.000
Cuerpo y cuartel de Inválidos de Atocha	3,00	24.000
Sr. D. Luis de la Escosura	2,00	16.000
Sr. D. Pedro Gomez Hermosa	1,00	8.000
Sr. D. Juan Antonio Fernandez	2,50	20.000
Sr. Conde de la Cimera	1,00	8.000
Sr. D. Joaquin Quintana	0,25	2.000
Sr. Marqués de la Cuadra	0,50	4.000
Sr. D. Carlos Lacaba y Font	0,25	2.000
Sr. D. Luciano Lopez de Neira	1,00	8.000
Sr. D. José García Varela	0,25	2.000
Sr. D. Manuel María de Alzaibar	0,25	2.000
Sr. D. Manuel Ruiz de la Prada	0,50	4.000
Sr. D. Ecequiel Diez Tejeda	0,75	6.000
Sr. D. Pedro Balsera	0,25	2.000
Sra. Doña Antonia de Sojo	1,00	8.000
Sr. D. Rafael de Cabanillas	0,25	2.000
Sra. Doña María Polonia de Carranza	0,25	2.000
Sra. Doña María del Pilar de Bringas y Carranza	0,25	2.000
Sr. Marqués de Aguila-Fuente	1,00	8.000
Hospital de la Corona de Aragon	0,50	4.000
Sr. D. José Farelo	0,25	2.000
Sr. D. Mariano Zabalburu	5,00	40.000
Sr. D. Bartolomé Santa-Marca	5,00	40.000
Sr. D. Cristian Rungaldier	2,50	20.000
Sr. D. José Guadalfajara	1,00	8.000
Ministerio de la Guerra	10,00	80.000
Sr. D. Juan Malo	2,00	16.000
Sra. Doña Vicenta Perez de Riego	2,00	16.000
Sr. D. Diego Genaro Lletget	1,00	8.000
Excmo. Sr. Marqués de Benalúa	0,50	4.000
Sr. D. Mariano Barrio	2,00	16.000
Sr. D. José de la Cámara	0,25	2.000
	2.888,375	23.107.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior.....	2.888,375	23.107.000
Sr. D. Bernardino de Llanderal	2,00	16.000
Sr. D. Francisco Alvarez	0,25	2.000
Sr. D. Ramon Soriano y Pelayo	2,50	20.000
Sr. D. Juan Manuel Manzanedo	5,00	40.000
Sr. D. Francisco Maroto	4,00	32.000
Sr. D. José Gomez de Santisteban	0,25	2.000
Sra. Doña Dolores Sanchez Escandon de Van-Baumberghen	1,00	8.000
Sr. D. Simon Nates Bolivar	0,25	2.000
Sr. D. José Antonio Gallo	0,50	4.000
Sociedad de las Diligencias Postas generales	1,50	12.000
Excmo. Sr. D. Joaquin Ezpeleta y Enrile	0,50	4.000
Sra. Doña Amalia Moreno de Berriozabal	0,50	4.000
Sr. D. Francisco Perez	0,25	2.000
Escuela Normal central	1,00	8.000
Jardin Botánico	26,00	208.000
Sr. Conde de Montefuerte	4,00	32.000
Sr. D. Andrés Taboada	0,50	4.000
Universidad Central	3,00	24.000
Colegio de San Carlos	2,00	16.000
Estudios de San Isidro	1,00	8.000
Colegio de Farmacia	2,00	16.000
Sra. Doña Rosa de la Vega Campuzano	0,25	2.000
Sr. D. Federico de Madrazo	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Aguilar Manrique de Lara	0,25	2.000
Herederos del Excmo. Sr. Conde de Via-Manuel	3,125	25.000
Sr. D. Nicolás Medina de Gutierrez	0,50	4.000
Sr. D. José Gutierrez del Valle	0,50	4.000
Sr. D. Pedro Reales	0,75	6.000
Sr. D. Juan José de Vicente	2,50	20.000
Sr. D. Antonino Saez	0,50	4.000
Sr. D. Luis Beltran Bacquer	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Salvatierra	0,25	2.000
Sr. D. Pablo María Paz	3,00	24.000
Sra. Doña Luisa Gil Delgado	0,50	4.000
Sr. D. Luis Beltran Bacquer	1,00	8.000
Excmo. Sr. Conde de Chinchon	3,00	24.000
Excmo. Sr. Marqués de la Pezuela	2,25	18.000
Sr. D. José Ordovás	0,50	4.000
Sr. D. José Maccrohon	1,00	8.000
Sra. Doña Cecilia Vera de Oller	2,00	16.000
Sr. D. José Gallego	2,00	16.000
Sr. D. José de la Vega Septien	1,00	8.000
Excmo. Sr. Marqués de San Felices	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Perez Hernandez	5,00	40.000
Sr. D. Ambrosio Perez Hernandez	1,25	10.000
Sr. Marqués de Someruelos	0,50	4.000
	2.981,00	23.848.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior.....	2.981,00	23.848.000
Sr. D. Carlos Lacaba y Font	0,25	2.000
Excmo. Sr. D. Ignacio de Olea	2,00	16.000
Excmo. Sr. Marqués de O'Gaban	5,00	40.000
Excmo. Sr. Duque de Granada de Ega	2,00	16.000
Sr. D. Alejandro Soler y Durán	1,00	8.000
Sr. D. José de la Quintana y Llantada	0,50	4.000
Sr. D. Juan José de Fuentes	0,75	6.000
Excmo. Sr. Marqués de Valmediano	1,00	8.000
Sr. D. Tomás Andrés Serrano	0,50	4.000
Sr. D. Juan Manuel Manzanedo	5,00	40.000
Excmo. Sr. Marqués de Valle-Hermoso	1,00	8.000
Sr. D. Juan Martin Esperanza	1,00	8.000
Sr. D. Cándido Rios	1,00	8.000
Sra. Doña María Josefa Eulate de Salamanca	1,00	8.000
Sr. D. Felix Samper	1,00	8.000
Sr. D. Baltasar Mata	0,50	4.000
Sr. D. Isidoro Mata	0,50	4.000
Sr. D. Aniceto Mata	0,50	4.000
Sr. D. Eusebio Mata	0,50	4.000
Herederos del Sr. D. Mariano Martin de Zalles	1,00	8.000
Sr. D. Benito del Collado y Ardanuy	0,50	4.000
Sr. D. Manuel Gil y Gil	2,50	20.000
Excmo. Sr. D. Manuel Cantero	1,00	8.000
Sr. D. Juan María Blanco de Latoja	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Fernandez Campoy	0,25	2.000
Colejio de Escuelas Pias de San Fernando	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Odiaga	0,50	4.000
Excmo. Sr. Duque de S. Lorenzo	1,00	8.000
Sr. D. Ignacio María Garrido	0,25	2.000
Sr. D. Leoncio Mejía Dávila	0,50	4.000
Sr. D. Tomás Andrés Soriano	0,50	4.000
Sres. D. Manuel Pastor y D. Francisco de Paula Retortillo.	3,00	24.000
Sr. D. Narciso Bruguera	2,50	20.000
Excmo. Sr. D. Francisco Serrano y Dominguez	2,00	16.000
Sr. D. Francisco de Olavarrieta	0,50	4.000
Sr. D. José García Varela	0,25	2.000
Sr. D. Santiago Nistal	0,25	2.000
Sr. D. Juan Antonio Iranzo	1,00	8.000
Sra. Doña María del Rosario Parada	0,50	4.000
Excmo. Sr. D. Narciso de la Escosura	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Lopez	0,50	4.000
Sr. D. Fernando Gomez y hermanos	0,50	4.000
Sr. D. Dámaso de Rueda y Tejada	0,25	2.000
Sr. D. Eustaquio Sanchez Labrador	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Cerver	0,50	4.000
Sr. D. Manuel Caldeiro	0,25	2.000
Excmo. Sr. Marqués de Perales	4,00	32.000
	3.034,00	24.272.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior......	3.034,00	24.272.000
Excmo. Sr. Duque de Noblejas......................	1,00	8.000
Sr. D. Pedro de Landaluce.........................	0,50	4.000
Sr. D. Tomás María Vizmanos.......................	1,00	8.000
Sr. D. Gaspar María Soliveres.....................	1,50	12.000
Sr. D. Gaspar de la Peña..........................	1,50	12.000
Sr. D. Leopoldo Zoilo Lopez.......................	0,50	4.000
Sr. D. Antonio de la Iglesia......................	1,00	8.000
Excmo. Sr. Duque de Veragua.......................	1,50	12.000
Sr. D. Ginés Bruguera.............................	3,00	24.000
Sr. D. José Luciano Campuzano.....................	1,00	8.000
Sr. D. Benito de Osma.............................	1,00	8.000
Sr. D. Benito de Osma.............................	1,00	8.000
Sr. D. Benito de Osma.............................	1,00	8.000
Sr. D. Juan Campuzano.............................	2,50	20.000
Sr. D. Manuel Fuentes Bustillo....................	2,50	20.000
Sr. D. Manuel Anduaga y Mejía.....................	1,00	8.000
Sra. Doña Gabriela Mejía..........................	1,00	8.000
Sra. Doña Ramona Anduaga y Mejía..................	1,00	8.000
Junta Directiva del Cementerio de la Patriarcal.......	0,25	2.000
Sr. D. Juan José de Fuentes.......................	0,25	2.000
Sr. D. Ventura Alonso.............................	0,50	4.000
Sr. D. Angel Nieto Gallego........................	0,50	4.000
Sres. D. Carlos y Doña Enriqueta Mariátegui y Martel...	2,00	16.000
Sr. D. Juan Rodriguez Cela........................	1,00	8.000
Sra. Doña Manuela Ribera y Formenti...............	4,00	32.000
Sra. Doña Joaquina Suarez Valdés..................	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Rodriguez de Llano..................	1,00	8.000
Sr. D. Nicasio del Pozo...........................	0,25	2.000
Sr. D. Vicente Gomez y Gomez......................	2,00	16.000
Sr. D. Francisco Astiz y Azpiroz..................	0,50	4.000
Sr. D. Francisco Puigdullés.......................	0,50	4.000
Sr. D. Manuel Felix Perez.........................	0,75	6.000
Sra. Doña María de las Mercedes Perez.............	0,75	6.000
Sr. D. Andrés Perez...............................	0,75	6.000
Sr. D. Juan Perez.................................	0,75	6.000
Sra. Doña María Catalina Barbería.................	1,00	8.000
Sr. D. Francisco María Cortazar...................	0,25	2.000
Excmo. Sr. Conde de Villariezo....................	0,50	4.000
Sr. D. Ramon Armero y Peñaranda...................	2,50	20.000
Sr. D. Nicolás Tomelen............................	0,25	2.000
Sr. D. Nicolás Tomelen............................	0,25	2.000
Sr. D. Antonio Gaviria y Gutierrez................	3,00	24.000
Sra. Doña Candela Gaviria y Gutierrez.............	3,50	28.000
Sra. Doña María del Pilar Gaviria y Gutierrez.......	4,00	32.000
Sra. Doña Fernanda Gaviria y Gutierrez............	2,00	16.000
Sres. Viuda de Gosalvez, é hijo...................	2,50	20.000
Sras. Doña Dolores y Doña Teresa Perez............	0,25	2.000
	3.094,25	24.754.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior.....	3.094,25	24.754.000
Sr. D. Isidoro de Urzaiz	0,25	2.000
Sr. D. José Carlos Velluti, Marqués de Falces	1,00	8.000
Sr. D. Vicente Moreno	0,50	4.000
Sr. D. Antonio Gonzalez Nájera	0,25	2.000
Sr. D. Bonifacio Ruiz de Velasco	0,25	2.000
Sra. Doña Antonia Novés	1,00	8.000
Sr. D. Simeon Tornos	8,75	70.000
Excmo. Sr. D. Alejandro Olivan	1,25	10.000
Excma. Sra. Doña Isabel María Borrel, Condesa viuda de San Antonio	8,00	64.000
Sr. D. Sebastian Pellico	0,25	2.000
Sra. Doña Ramona Vela	1,00	8.000
Sr. D. José Falguera y Ciudad	0,50	4.000
Sr. D. Juan Azpiunza	0,75	6.000
Sr. D. Juan Azpiunza	0,50	4.000
Sr. D. Ramon Gonzalez	0,25	2.000
Sr. D. Isidoro de Macanaz	0,50	4.000
Sr. D. Antonio Vacaro	1,00	8.000
Excmo. Sr. Conde de Maceda y de San Roman	0,50	4.000
Testamentaría de la Excma. Sra. Condesa de San Roman.	2,00	16.000
Sra. Doña María Faraldos	0,50	4.000
Sra. Doña Felipa de la Quintana	1,00	8.000
Sr. Marqués de Santa Marta	1,00	8.000
Excmo. Sr. D. Andrés de Arteaga y Silva, Conde de Corres.	2,00	16.000
Sr. D. Manuel Gutierrez	0,50	4.000
Sr. D. Manuel Aguirre y Tejada	1,00	8.000
Excmo. Sr. Conde de Quinto	3,00	24.000
La Escuela Pia de San Antonio Abad de Madrid	6,00	48.000
Sr. D. Ignacio Muñoz de Baena y Goyeneche	1,00	8.000
Sr. D. Felix Gonzalez Ortega	0,25	2.000
Sra. Doña Juliana Gonzalez Ortega	0,25	2.000
Sr. D. Angel Eugenio Gomez	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Orfila y Rotger	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Orfila y Rotger	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Orfila y Rotger	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Orfila y Rotger	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Orfila y Rotger	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Orfila y Rotger	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Orfila y Rotger	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Orfila y Rotger	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Orfila y Rotger	1,00	8.000
Sr. D. Antonio Orfila y Rotger	1,00	8.000
Sr. D. Joaquin Muñoz de Baena, Marqués de Prado-Alegre.	1,00	8.000
Sr. D. Fermin Lasala	3,00	24.000
Herederos del Excmo. Sr. Conde de Velle	12,50	100.000
Sres. D. Rafael y D. Manuel Beltran de Lis	1,25	10.000
Sres. D. Rafael y D. Manuel Beltran de Lis	6,00	48.000
	3.174,00	25.392.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior	3.174,00	25.392.000
Hospicio de esta Corte	4,00	32.000
Sr. D. José Carlos Velluti Marqués de Falces	1,00	8.000
Sr. D. Diego Fernando Montañés	1,00	8.000
Sr. D. Guillermo Rolland	1,00	8.000
Sr. D. Guillermo Rolland	0,50	4.000
Sr. D. Guillermo Rolland	0,25	2.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,50	12.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Matheu	1,00	8.000
Sr. D. Guillermo Rolland	2,00	16.000
Sr. Conde de Goyeneche	0,50	4.000
Sr. Conde de San Rafael	0,25	2.000
Sra. Doña Francisca Solá	0,50	4.000
Sr. D. Juan Gil Delgado	1,50	12.000
Sr. D. Juan Villalaz	0,25	2.000
Compañía general de Crédito en España, representada por su Director D. Luis Guilhou	1,00	8.000
Excmo. Sr. Marqués de Casa-Riera	12,50	100.000
Excmo. Sr. D. Juan Francisco Chacon, Marqués de Isasi.	0,50	4.000
Sra. Doña Manuela Villar	0,25	2.000
Sr. D. José Antonio de Rute	1,00	8.000
Sr. D. Manuel Antonio García	1,00	8.000
Sr. D. Rafael Terol y Pascual	1,00	8.000
Sra. Doña Concepcion Machon y Aristizabal	0,50	4.000
Sr. D. Alejandro de Bengoechea	1,00	8.000
Sr. Conde de los Villares	0,50	4.000
Sra. Doña Dionisia O'Lawlor de Owen	100,00	800.000
Sr. D. José Salamanca	326,25	2.610.000
Excmo. Sr. Conde de Vistahermosa	0,50	4.000
Sres. D. Enrique Oshea y compañía	295,00	2.360.000
Sr. D. Diego Fernando Montañés	1,00	8.000
Sr. D. Juan Ribera	0,25	2.000
Sr. D. Pedro Celestino Cañedo	2,00	16.000
Sr. D. Joaquin de Zayas y de la Vega	0,25	2.000
Sra. Condesa viuda de Torrevelarde	0,25	2.000
El Banco de España	1,00	8.000
Sr. D. Pedro de Ochoa	1,00	8.000
Sr. D. Francisco de Goicoerrotea	1,00	8.000
	3.947,00	31.576.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior.....	3.947,00	31.576.000
Sr. D. Francisco Astiz y Azpiroz..................	0,50	4.000
Sr. D. Juan Alberto Casares..........................	1,00	8.000
Sr. D. Juan Alberto Casares..........................	0,75	6.000
Sr. D. Luciano Paz..	2,00	16.000
Sr. D. Juan Gonzalez y Arcaina......................	0,50	4.000
Sr. D. Juan Gonzalez y Arcaina......................	0,50	4.000
Sr. D. Benito Rubio Bocanegra......................	1,00	8.000
Sr. D. Fernando Ahumada..............................	1,00	8.000
Excmo. Sr. Marqués de Guadalcazar................	1,00	8.000
Sr. D. Felix Eguiluz......................................	1,00	8.000
Sr. D. Luis Estanislao Perera........................	2,00	16.000
Ministerio de la Gobernacion........................	4,00	32.000
Administracion del Correo Central.................	2,00	16.000
Imprenta Nacional...	2,00	16.000
Gobierno de la Provincia................................	2,00	16.000
Teatro Real..	1,00	8.000
Sr. D. Luciano Paz y Membiela.......................	1,25	10.000
Excmo. Sr. D. Anselmo Blaser.......................	0,50	4.000
Excma. Sra. Doña María de la Asuncion Ramirez de Haro y Crespi, Condesa de Bornos....................	2,00	16.000
Sra. Doña Narcisa Onís de Heredia.................	0,50	4.000
Sr. D. Simeon Tornos....................................	0,25	2.000
Sr. D. Antonio de las Heras..........................	0,25	2.000
Sr. D. Antonio de las Heras..........................	0,25	2.000
Sr. D. José Carlos Velluti, Marqués de Falces.........	1,00	8.000
Sr. D. Eduardo Martinez.................................	3,00	24.000
Sr. D. Francisco Arribas................................	1,00	8.000
Sr. D. Julio Font...	1,00	8.000
Sr. D. Isidoro Llanos.....................................	0,75	6.000
Sr. D. Pedro Valls...	1,00	8.000
Sr. D. Agustin Diaz..	0,25	2.000
Sr. D. Juan Perez...	0,25	2.000
Sr. D. Gonzalo Pascual París..........................	1,00	8.000
Sr. D. Agustin Diaz..	0,50	4.000
Sr. D. Luciano Paz y Membiela.......................	2,75	22.000
Sres. D. Francisco Salas y D. Joaquin Gaztambide...	0,50	4.000
Sr. D. Rodrigo Soriano...................................	2,00	16.000
Sra. Doña Eulalia de Queralt y Silva................	2,00	16.000
Sr. D. Ignacio Perez de Soto..........................	4,00	32.000
Sr. D. Antolin de Udaeta................................	1,00	8.000
Sr. D. José Diaz..	1,00	8.000
Sr. D. José María Fernandez Campuzano.............	1,00	8.000
Sr. D. Simeon Tornos.....................................	1,00	8.000
Sr. Marqués de Guadalcazar...........................	1,00	8.000
Sra. Doña Francisca Ramirez de Arredondo..........	1,00	8.000
Sr. D. Roman de Mugartegui...........................	2,00	16.000
Sr. D. Luis Escribá y Romaní..........................	2,00	16.000
	4.005,25	32.042.000

NOMBRES.	Reales fontaneros.	Reales vellon.
Suma anterior.....	4.005,25	32.042.000
Sr. Conde de la Union..........................	2,50	20.000
Sr. D. García Arce..............................	0,50	4.000
Excmo. Sr. Marqués de Almonacid..................	0,50	4.000
Excmo. Sr. Conde de Guaqui......................	1,00	8.000
Excma. Sra. Condesa de Sástago....................	1,50	12.000
Sra. Doña Hipólita Fernandez de Córdoba............	1,00	8.000
Sra. Doña Francisca Borja Fernandez de Córdoba.....	1,00	8.000
Sr. D. José de Murga y Reolid......................	10,00	80.000
Sr. D. García Arce, Marqués de Camarena y del Reino.	0,50	4.000
Sr. D. Isidoro de Urzaiz..........................	0,50	4.000
Sr. D. Isidoro de Urzaiz..........................	0,25	2.000
Sr. D. Vicente Martinez Alonso....................	13,75	110.000
Sr. D. Simeon Tornos..............................	11,00	88.000
	4.049,25	32.394.000

COMPROBACION.

Importó la relacion publicada con fecha 31 de diciembre de 1855 de los suscritores reintegrables en agua....	1.281,50	10.252.000
Importa la suscricion del Excmo. Ayuntamiento, que no se incluyó en dicha relacion por no hallarse satisfecha su totalidad en aquella fecha.................	2.000,00	16.000.000
Importa la certificacion espedida con posterioridad á favor de los Sres. D. Enrique Oshea y Compañía por la mitad del precio de los sifones, con arreglo á contrata..	767,75	6.142.000
	4.049,25	32.394.000

Madrid 31 de diciembre de 1860.

El oficial encargado de la contabilidad,

José Bastarreche.